

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Enfermería*

**CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE
PROTECCIÓN PERSONAL DE LOS
TRABAJADORES PREHOSPITALARIOS
RELACIONADO CON LAS PRÁCTICAS DE
AUTOCUIDADO UTILIZADAS EN LA
ATENCIÓN DEL USUARIO DURANTE LA
PANDEMIA DEL COVID-19, CRUZ ROJA
COSTARRICENSE, 2020**

DANIEL MAURICIO JIMÉNEZ CALVO

2020

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	9
CAPÍTULO I	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1.1 Antecedentes del problema	12
1.1.2 Delimitación del problema	16
1.1.3 Justificación.....	16
1.2 PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	18
1.4.1 Alcances de la investigación	18
1.4.2 Limitaciones de la investigación	18
CAPÍTULO II	19
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	20
2.1.1 Modelos y teorías	31
CAPÍTULO III	35
MARCO METODOLÓGICO.....	35
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS	36
3.3.1 Población.....	36
3.3.2 Muestra.....	36
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	37
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	37
3.4.1 Validez del cuestionario	38
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario	38
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	39

3.7 PLAN PILOTO.....	41
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....	41
3.10 ANÁLISIS DE DATOS.....	41
CAPÍTULO IV.....	42
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	42
4.1 GENERALIDADES	43
CAPÍTULO V	74
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	74
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN	75
CAPÍTULO VI.....	89
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
6.1 CONCLUSIONES	90
6.2 RECOMENDACIONES.....	90
BIBLIOGRAFÍA	92
GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	105
ANEXOS	107
ANEXO No 1.....	108
Autorización de la Oficina de Salud Ocupacional, Benemérita Cruz Roja Costarricense	108
ANEXO No 2.....	109
Carta tutora.....	109
ANEXO No 3.....	110
Consentimiento Informado.....	110
ANEXO No 4.....	113
Declaración jurada	113
ANEXO No 5.....	114
Carta de Lectora.....	114
ANEXO No 6.....	115
Encuesta	115
ANEXO No 7.....	131
Figuras plan piloto.....	131
ANEXO No 8.....	151
Dedicatoria	151

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Criterios de Inclusión y Exclusión.....	37
Tabla N°2 Alpha de Crombach	38
Tabla N°3 Trabajadores de la Cruz Roja Costarricense según nivel educativo, San José, 2020.	45
Tabla N°4 Trabajadores según nivel de capacitación médica, San José, 2020	46
Tabla N°5 Distribución de los trabajadores según selección de los enunciados correctos acerca del Equipo de protección personal, en San José, 2020.....	55
Tabla N°6 Distribución de frecuencia según actividad de higienización de manos, San José, 2020.	66
Tabla N°7 Distribución de los trabajadores según frecuencia de realización de la actividad de autocuidado, San José, 2020.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1 Distribución de los trabajadores según grupos de edad, San José, 2020. Fuente: elaboración propia, 2020.	44
Figura N°2 Distribución porcentual de los trabajadores según género, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	44
Figura N°3 Distribución de los trabajadores según experiencia laboral en Cruz Roja Costarricense, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.....	46
Figura N°4 Distribución de los trabajadores según horas semanales de trabajo, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	47
Figura N°5 Distribución de los trabajadores según la elección de definición de EPP contra riesgo biológico, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.....	48
Figura N°6 Distribución de trabajadores según selección de elementos que pertenecen al equipo de protección personal, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	49
Figura N°7 Distribución de los trabajadores según donde descarta el equipo de protección personal, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.....	50
Figura N°8 Distribución de los trabajadores según enfermedades que creen conveniente usar el equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.....	51
Figura N°9 Distribución de los trabajadores según opinión de existencia de protocolo anterior a la pandemia del COVID-19, para la atención de enfermedades infectocontagiosas, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	52
Figura N°10 Distribución de los trabajadores según opinión si el protocolo es apto para la atención de usuarios sospechosos de COVID-19, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.....	52
Figura N°11 Distribución de los trabajadores según consideración si el equipo de protección personal es adecuado para la atención de los usuarios durante la pandemia del COVID-19, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.....	53
Figura N°12 Distribución de los trabajadores según consideración si se puede utilizar el equipo de protección personal si se encuentra abierto o fuera de su empaque, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	54
Figura N°13 Distribución de los trabajadores según consideración de la diferencia entre la mascarilla quirúrgica y respirador N95, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	56
Figura N°14 Distribución de los trabajadores según selección de dispositivo para la atención con contacto directo de un usuario con síntomas respiratorios, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	57
Figura N°15 Distribución de los trabajadores según ejecución de la prueba de sellado con los respiradores N95, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.....	58
Figura N°16 Distribución de los trabajadores según consideración si la pantalla facial (careta) provee la misma protección que la mascarilla, en San José, 2020.	58
Figura N°17 Distribución de los trabajadores según acción que tomarían en caso de no tener el equipo de protección personal completo faltando la bata y el usuario conocido sano refiere tener mucha tos con dificultad respiratoria, en San José, 2020.....	59
Figura N°18 Distribución de los trabajadores según si creen que su conocimiento sobre el equipo de protección personal ha aumentado durante la pandemia, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	60

Figura N°19 Distribución de los trabajadores según opinión si han tenido que estudiar aparte (sin intervención de su jefatura) por su propios medios y recursos, para tener mayor conocimiento del equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	61
Figura N°20 Distribución de los trabajadores según satisfacción con las capacitaciones otorgadas por la institución durante la pandemia del COVID-19, en San José, del 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	62
Figura N°21 Distribución de los trabajadores según creencia si las capacitaciones sobre el uso del EPP han ayudado a prevenir accidentes laborales entre los trabajadores, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	63
Figura N°22 Distribución de los trabajadores según opinión si se les enseña a colocarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	63
Figura N°23 Distribución de los trabajadores según opinión si son capacitados en retirarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	64
Figura N°24 Distribución de los trabajadores según opinión acerca si creen que la jornada laboral afecta a la hora de la utilización del equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	65
Figura N°25 Distribución de los trabajadores según qué porcentaje de alcohol debe contener como mínimo una solución para desinfectar las manos, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.....	67
Figura N°26 Distribución de trabajadores según acceso a un lavatorio para el lavado de manos en el centro hospitalario posterior a un traslado, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	68
Figura N°27 Distribución de los trabajadores según retiro de anillos y reloj durante la utilización del EPP, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.	68
Figura N°28 Distribución de los trabajadores según creencia si anillos, gafete y reloj generan un foco de contaminación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	69
Figura N°29 Distribución de los trabajadores según asistencia para colocarse el equipo de protección personal por parte de otro trabajador, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	70
Figura N°30 Distribución de los trabajadores según opinión sobre si tienen acceso a todas las herramientas e insumos del equipo de protección personal para la autoprotección en la atención de los usuarios otorgado por el patrono, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	71
Figura N°31 Distribución de los trabajadores según opinión sobre disminución de riesgo de contagio mediante limitación del acceso al hogar de los pacientes y pedirles que salgan, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.	72

RESUMEN

Introducción: Los trabajadores prehospituarios se exponen a muchos riesgos durante su jornada laboral. Entre ellos, las enfermedades infectocontagiosas son un riesgo constante. Tener un conocimiento alto del equipo de protección personal en salud puede mejorar las prácticas de autocuidado que tomen los trabajadores, como el correcto manejo de los dispositivos y el lavado de manos, disminuyendo la exposición al COVID-19 o cualquier otra enfermedad infecciosa. **Objetivo General:** determinar el conocimiento del equipo de protección personal y las prácticas de autocuidado utilizadas durante la pandemia del COVID-19 por parte de los trabajadores permanentes de los comités auxiliares de la Cruz Roja en el tercer cuatrimestre del 2020. **Metodología:** estudio de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, que se realiza con una muestra de 83 trabajadores prehospituarios de los 21 comités auxiliares de San José, durante el 2020. Se utiliza como instrumento un cuestionario de elaboración propia el cual contiene 36 preguntas abiertas y semiabiertas y 4 cuadros. **Resultados:** en las características sociodemográficas, se evidencia que la mayoría de la población es masculina, en un rango de 29 a 38 años, el mayor porcentaje es Asistente en primeros auxilios, un 95% define correctamente el Equipo de protección personal. Un promedio de 77 de 83 trabajadores escoge afirmativamente los dispositivos que componen el EPP. Un 99% descarta el EPP en el basurero para desechos biológicos, un 100% considera que el EPP no se comparte y un 90% que no se puede utilizar si su empaque está abierto. Un 89% conoce la diferencia entre la mascarilla y el respirador N95. Un 99% prefiere usar el respirador N95 en contacto directo con un usuario sintomático. Un 86% realiza la prueba de sellado con los respiradores N95%. **Discusión:** se determina que el conocimiento del equipo de protección de salud es alto por parte de los trabajadores prehospituarios permitiendo

tomar buenas decisiones para su autocuidado. Un porcentaje considerable trabaja 72 horas semanal o más, lo que puede provocar errores en la utilización del EPP por fatiga. Un alto promedio de trabajadores practica el lavado de manos de forma constante lo que disminuye el riesgo de contagio de enfermedades, mejorando su protección. Un alto número de funcionarios señala que no se les enseñó a colocar ni retirar el EPP bajo supervisión, pudiendo esto provocar un déficit de autocuidado por desconocimiento. Un alto porcentaje de los trabajadores se retira los anillos y relojes ya que consideran que puede provocar un foco de infección, dejando en evidencia la buena práctica clínica para su autocuidado.

Conclusión: los trabajadores prehospitalarios tienen un nivel de conocimiento del equipo de protección personal, en general, alto. En su mayoría, conocen la definición del EPP, su composición, también identificarlos y que situaciones utilizarlo. Esto ayuda a que tomen mejores decisiones para su autocuidado para el uso del equipo de protección personal durante la atención del usuario, disminuyendo el riesgo de contagio de COVID-19 u otras enfermedades.

Palabras clave: equipo de protección personal, autocuidado, infección

ABSTRACT

Introduction: Prehospitalary workers are exposed to a lot of risks during their work shift. Among them, infectious diseases are a constant risk. Having a high knowledge of personal protective equipment in health, can improve the self-care practices that workers take, like the right employment of the devices and handwashing, decreasing the exposure to COVID-19 and other infection diseases. **General Objective:** To determine the knowledge of personal protective equipment and self-care practices used in user care during the COVID-19 pandemic by permanent workers of the auxiliary committees of the Red Cross in the third quarter of 2020. **Methodology:** A descriptive, quantitative approach research carried out with a sample of 83 prehospital workers from the 21 auxiliary committees of The Red Cross of San José, during 2020. A self-elaborated questionnaire is used as an instrument, which contains 36 open and semi-open questions and 4 picture chart. **Results:** In the sociodemographic characteristics, it is evidenced that the majority of the population is male, in a range of 29 to 38 years. The highest percentage is First Aid Assistant in medical training. 95% correctly define Personal Protective Equipment. An average of 77 out of 83 workers affirmatively choose the devices that make up the PPE. 99% discard PPE in the bio-waste landfill, 100% consider that PPE can't be shared and 90% that it cannot be used if its packaging is open. 89% know the difference between the mask and the N95 respirator. 99% prefer to wear the N95 respirator in direct contact with a symptomatic user. 86% perform the seal test with N95 respirators. **Discussion:** It is determined that the knowledge of the health protection equipment is high by pre-hospital workers, allowing them to make good decisions for their self-care. A considerable percentage work 72 hours a week or more, which can cause errors in the use of PPE due to fatigue. A high average of workers practice hand washing

constantly, which reduces the risk of contagion of diseases, improving their protection. A high number of workers indicate that they were not taught to put on or remove PPE under supervision, and this could cause a lack of self-care due to ignorance. A high percentage of workers remove their rings and watches since they consider that it can cause a source of infection, evidencing good clinical practice for self-care. **Conclusion:** Prehospital workers have a generally high level of knowledge of personal protective equipment. Most of them know the definition of PPE, the composition, also to identify it and the situations to use it,. This helps them make better decisions for their self-care for the use of personal protective equipment during user care, reducing the risk of contagion of COVID-19 or other diseases.

Keywords: Personal protective equipment, self care, infection

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

El Personal de Salud Prehospitalario (PSPH) está en constante contacto con diferentes usuarios. la sangre y secreciones corporales, son algunos de los elementos a los que se encuentran expuestos los mismos debido a la naturaleza de su trabajo¹. En la atención prehospitalaria no se logra conocer de primera mano si el paciente presenta alguna enfermedad transmisible que pueda ser un riesgo para el PSPH.²

El PSPH cuenta como principal herramienta de trabajo las ambulancias, que de acuerdo con la normativa deben contar con una serie de protocolos y medidas de seguridad, para el adecuado mantenimiento de las medidas de bioseguridad. Estas son unidades de salud móviles, que cuentan con equipo para la atención de emergencias sanitarias.²

Antecedentes internacionales

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta en el 2007 que 2 millones de trabajadores del área de salud, a nivel mundial, presentan exposición percutánea a enfermedades infecciosas, siendo las heridas de la piel la causa más común de exposición ocupacional a sangre y la principal causa de transmisión de agentes patógenos de la sangre.³

La *American Journal of Infection Control*⁴ en el 2008 en Canadá, compara el conocimiento y uso del equipo de protección personal (EPP) en salud antes y después de la realización de un curso en línea de 117 participantes en tres escenarios, aislamiento por contacto, por gotas y respiratorio. Demuestra una leve mejoría en el conocimiento posterior al curso, principalmente en la selección del equipo de protección personal en el aislamiento por gotas. En el escenario de aislamiento respiratorio no mejoró dramáticamente. El estudio resalta que

los trabajadores con experiencia menor a un año de trabajo tienen mejor resultado que los que tienen mayor experiencia.

La *Oman Medical Journey*⁵ publica un estudio en el 2015 revelando que las ambulancias presentan una alta contaminación bacteriana y fúngica en el aire y superficies y una contaminación todavía más alta en el instrumental médico utilizado. En el estudio resaltan la bacteria *Staphylococcus* y el hongo *Aspergillus* como los principales microorganismos detectados.

IntechOpen⁶ refiere con varios estudios en un informe en el 2019, que se demuestra niveles elevados de tipos de bacterias potencialmente peligrosas para la salud, han sido detectadas en los vehículos de emergencia, entre las cuales resaltan *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter*, *Klebsiella* y *Escherichia* insinuando contaminación con material fecal y del suelo. también se comenta con otro estudio del mismo artículo, que el equipo médico como estetoscopios, esfigmonómetros y respiradores frecuentemente tenían *enterococci* y *S. aureus*.

Un nuevo coronavirus SARS COV2 (virus que produce COVID19) se detecta por primera vez en diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, China. El 30 de enero del 2020, el director de la OMS declara el brote del COVID-19 era una emergencia de salud pública de importancia internacional. Ya para el 11 de marzo del 2020 del mismo año se declara pandemia. El primer caso en América se registra en Estados Unidos el 20 de enero del 2020.⁷

*Lancet Global Health*⁸ publica un estudio en abril del 2020 en el cual investiga la experiencia de proveedores de salud durante la pandemia de COVID-19 en China siendo la población de estudio 9 enfermeros y 4 médicos. Los resultados demuestran una sobrecarga de trabajo y

cansancio por uso continuo del equipo de protección personal, sin embargo, muestran resiliencia ante la situación de la pandemia gracias al apoyo social y estrategias aplicadas en ellos mismos para manejar la situación.

Un artículo por Elsevier⁹ refiere que el Consejo Internacional de Enfermeras reporta al 6 de mayo del 2020 que alrededor de novecientos mil trabajadores de salud son infectados con COVID-19. El mismo también menciona que en China han muerto cincuenta personas trabajadoras del sector y tres mil son infectados, en Estados Unidos han muerto nueve mil doscientas ochenta y dos personas.

La Asamblea Mundial de la Salud N° 72, celebrada en mayo del 2019 por la Organización Mundial de la Salud¹⁰, se insta a los estados miembros a trabajar a favor de la inclusión de los servicios rutinarios de atención prehospitalaria y hospitalaria en las unidades de urgencia, en las estrategias de salud y en otros documentos de planificación pertinentes, como los planes de respuesta a emergencias, la preparación y respuesta ante las emergencias.

Antecedentes nacionales

En Costa Rica no se registran investigaciones publicadas asociadas a la utilización del equipo de protección personal por parte de los trabajadores prehospitalarios en salud. Tampoco de las prácticas de autocuidado que utilizan estas personas para la atención de un usuario.

La pandemia del COVID-19 durante el año del 2020 ha avanzado de manera muy rápida a nivel global. El primer caso en Costa Rica fue confirmado el 6 de marzo, en una pareja estadounidense. al día 19 de junio del 2020 se contabilizan 2058 casos positivos en funcionarios de salud.¹¹

El Instituto Tecnológico de Costa Rica desarrolla en abril del 2020, una cápsula de aislamiento para el traslado de pacientes. Este centro crea el prototipo con el fin de ayudar a los trabajadores de la Benemérita Cruz Roja Costarricense en la prevención de contagios por el COVID-19 y establecer un entorno seguro en la ambulancia.¹²

La Universidad Técnica Nacional firma un convenio con la Cruz Roja Costarricense para la entrega de equipo de protección personal en abril. Entre el equipo se encuentran las pantallas faciales reutilizables, necesario para la atención de los usuarios por parte de los trabajadores que pueden ser casos sospechosos de COVID-19 y como medida de autocuidado.¹³

El Marco Legal en materia de Salud Pública de nuestro país, específicamente en *El Reglamento para la Atención Extrahospitalaria de Pacientes en Costa Rica*, para la habilitación de una ambulancia de cualquier tipo solamente hace referencia a la obligación de portar en las unidades para protección del trabajador prehospitalario,^{14,15,16}. Dejando en evidencia la falta de equipo completo de protección que incluye cubrebocas, delantal impermeable, lentes de protección, mascarillas más avanzadas como la N95, cubre zapatos, y gorro para la cabeza.¹⁵

El Ministerio de Salud ni *El Reglamento para la Atención Extrahospitalaria de Pacientes en Costa Rica* obliga a los trabajadores prehospitalarios a realizar un curso de Técnica Aséptica Médica y Quirúrgica y Manejo de Desechos Infecciosos, por lo que se detecta un vacío en el campo académico por parte del sector salud, por lo tanto, es responsabilidad de cada empresa educar a su personal acerca de las medidas de bioseguridad.^{16,17}

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se realiza en los 21 comités auxiliares de la Cruz Roja de la provincia de San José, siendo la población de estudio los trabajadores prehospitalarios de estos centros que se dedican a la atención de los usuarios durante la pandemia del COVID-19 en el tercer cuatrimestre del 2020.

1.1.3 Justificación

El COVID-19 surge a finales del 2019 y se ha expandido en el transcurso del 2020. La Organización Mundial de la Salud declara pandemia por este virus el 11 de marzo del 2020¹. La propagación se extiende en más de 150 países², por lo tanto, toda la población se encuentra en riesgo de infección. Existen casos de contagio por el coronavirus en profesionales de la salud de diferentes ramas alrededor del mundo y Costa Rica.

La atención de las emergencias prehospitalarias en Costa Rica está compuesta por profesionales de diferentes ramas en salud como médicos, enfermeros, técnicos en emergencias médicas, entre otros. También se integra por personas que han llevado cursos cortos en primeros auxilios básicos con duración menor a un año que en su mayoría son asistentes en primeros auxilios. Por lo tanto puede diferir el uso y conocimiento del EPP entre los trabajadores de salud, también las prácticas de autocuidado durante la atención del usuario.

El fin de esta investigación es analizar el conocimiento del equipo de protección personal por parte de los trabajadores permanentes de la Cruz Roja en San José y las prácticas de autocuidado que utilizan ante la atención del usuario durante la pandemia del COVID-19. La correcta aplicación del EPP por parte de estas personas en el manejo de fluidos corporales

será vital para evitar la propagación de enfermedades para protección de ellos y a los usuarios que le brinden atención.

El objetivo del estudio busca que los resultados de la investigación sirvan para plantear medidas o recomendaciones en los trabajadores de la institución para mejorar y concientizar sobre el valor del EPP para la autoprotección y la de los usuarios durante la pandemia del COVID-19. El tema de la investigación tiene relación directa con enfermería, ya que un porcentaje de los trabajadores son enfermeros, o han sido instruidos por profesionales de enfermería. Por lo tanto, el rol de enfermería es investigativo para poder proveer resultados y poder medir el conocimiento del equipo de protección personal los trabajadores prehospitalarios y sus prácticas de autocuidado en la pandemia del COVID19.

1.2 PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de conocimiento del equipo de protección personal de salud por parte de los trabajadores prehospitalarios de la Cruz Roja de San José y sus prácticas de autocuidado en la atención del usuario durante la pandemia del COVID-19 en el tercer cuatrimestre del 2020?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar el conocimiento del equipo de protección personal y las prácticas de autocuidado utilizadas en la atención del usuario durante la pandemia del COVID-19 por parte de los trabajadores prehospitalarios de Cruz Roja de San José en el tercer cuatrimestre del 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

Caracterizar a los trabajadores prehospitalarios de salud de Cruz Roja de San José en aspectos sociodemográfico y laborales.

Identificar el conocimiento del equipo de protección personal por parte del personal de salud prehospitalario.

Especificar las prácticas de autocuidado que utilizan los trabajadores prehospitalarios de Cruz Roja de San José en la atención del usuario asociado a la utilización del equipo de protección personal.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

No existen alcances para esta investigación.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

El instrumento utilizado no se logra aplicar a la población total de 192 trabajadores, debido a la pandemia del COVID-19, que no permite al investigador tener acceso a la población de estudio de forma presencial. Producto de esto, queda a dominio de los administradores de los comités compartir la encuesta entre los trabajadores de manera digital.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Factores sociodemográficos

Luis León¹⁸ define la demografía como la ciencia que estudia las poblaciones humanas y que trata su dimensión, estructura, evolución, distribución y características generales. La sociodemografía estudia, mediante la estadística desde un punto de vista cuantitativo, las características sociales que identifican a las poblaciones humanas y sus variaciones, incluyendo interpretación y análisis de resultados.¹⁹

Conocimiento del equipo de protección personal

La Real Academia Española²⁰ define conocimiento como “la acción y efecto de conocer”, también como “el entendimiento, inteligencia y razón natural”. El Autor Armando Ulises Cerón²¹ plantea cuatro niveles de conocimiento con relación a la ciencia que se puede asociar al conocimiento del equipo de protección personal. Los clasifica como conocimiento acientífico, precientífico, científico y metacientífico.²¹

El conocimiento acientífico se puede definir como el vulgar, ordinario o de sentido común. Es la base sobre la cual se comunican individuos de una misma cultura. Se adquiere a través de la vivencia individual en la sociedad y tiende a ser práctico. Tiende a haber confusión de las cosas que rodean al ser humano y las ideas que genera alrededor de ellas. Este conocimiento tiende a ser subjetivo producto del aprendizaje de los primeros años de vida y suelen ser inseparables del agente social durante el resto de la vida.²¹

El conocimiento precientífico puede clasificarse en dos tipos: el conocimiento pseudocientífico y el conocimiento protocientífico. El pseudocientífico abarca lo que no sea científico, pero que se propone como tal. Se basa en creencias y prácticas en los cuales las

personas desean dar como ciencia, ya sea ingenuamente o de mala fe, pero que no cumple como tal y hay un alto grado de credulidad. El conocimiento protocientífico posee una base científica con una finalidad real de estudio, pero sin cuerpo, objetivo teórico ni experimental claro.²¹

El conocimiento científico se define como aquel contenido objetivo, sistemático, metódico, riguroso y que otorga pruebas de lo que se intenta explicar²¹. Klimovsky²² refiere que para que exista este conocimiento, se deben cumplir tres variables juntas: creencia, verdad y prueba. La creencia se refiere en cuanto a un científico presenta una teoría, presenta su hipótesis como afirmaciones acerca de lo que pasa en la realidad. La verdad connota que la teoría propuesta por el científico busca realizar una descripción correcta de un fragmento de la realidad. La prueba consiste a la evidencia que brinda la teoría en estudio, siendo la más importante ya que es la que diferencia entre ciencia y otros campos de conocimiento.²²

El equipo de protección personal de salud, mediante investigaciones durante años, se ha ido perfeccionando y mejorando su uso mediante una base sólida dada por el conocimiento científico. Desde tiempos de guerra del Siglo XX se utilizaban para proteger de químicos, incluyendo respiradores y guantes. El uso del equipo de protección personal (EPP) se intensificó con la llegada del Virus de Inmunodeficiencia Humana en 1985. Actualmente el EPP de salud se ha modernizado para proteger a los trabajadores de esta área y ahora es fundamental para evitar la propagación de diferentes enfermedades transmisibles como el Ébola y el COVID-19.²³

Equipo de Protección Personal

El equipo de protección personal (EPP) es aquel instrumento que se compone de varios elementos, aparatos o dispositivos cuya utilización es específica para resguardo del cuerpo humano total o parcial, contra accidentes laborales o enfermedades.^{20,21}

Equipo de protección personal contra riesgo biológico:

La Caja Costarricense de Seguro Social²¹ (CCSS) lo define como dispositivos que funcionan como barrera y respiradores, que se emplean en conjunto o individual para la protección de la piel, mucosas, vías respiratorias y ropa del contacto de microorganismos infecciosos.

Elementos del equipo de protección personal:

El equipo de protección personal varía dependiendo del escenario ya que en los diferentes ámbitos pueden cambiar. En el sector salud el EPP está compuesto por casco o gorro, bata, protección ocular (gafas y protección facial), pantalla facial, protección de las mucosas (mascarillas y respiradores), guantes, calzado de seguridad o cubrezapatos.^{22,23,24}

Casco o gorro desechable

Elemento de protección personal que se utiliza con el propósito de proteger la cabeza de traumatismos por el riesgo de caída de objetos o cables eléctricos durante la atención de un usuario o en el caso del gorro desechable como mecanismo de barrera contra microorganismos. El gorro se utiliza como medio de barrera protectora contra microorganismos procedentes del trabajador prehospitalario o del paciente en caso de sospecha que presente signos y síntomas respiratorios. Al ser desechables se utilizan una vez y luego se descartan.²

Protección ocular

Gafas de seguridad:

Las gafas de seguridad sirven de mecanismo de barrera para la protección de las membranas mucosas de los ojos. Estas evitan el contacto con salpicaduras, gotitas, líquidos y gases que pueden generar algún daño al trabajador prehospitalario. Se utilizan cuando el usuario pueda presentar síntomas respiratorios o liberando gotitas o cualquier tipo de secreción que pueda contagiar al trabajador prehospitalario. Estos no pueden cambiar por anteojos normales ya que estos generan protección frontal pero no lateral. Si se utilizan gafas para ver, se deberían colocar por encima las gafas protectoras.^{22,23}

Pantalla facial

La pantalla facial permite la protección completa de la cara y no requiere la utilización de gafas de seguridad, en caso de que sea infección por agente infeccioso transmitido por gotitas, no será necesario la utilización de mascarilla, aunque siempre es conveniente su utilización junto a este dispositivo. Este dispositivo posee un sistema de ajuste en la frente que impide que las salpicaduras ingresen por la parte superior del sistema de sujeción. Su uso es el mismo de las gafas de seguridad, con la ventaja de que dan protección total de la cara.²²

Mascarilla

Las mascarillas se utilizan para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos por aire, gotículas y salpicaduras de sustancias corporales. Este dispositivo cubre la cara y nariz. Existen diferentes diseños en las mascarillas, las que tienen pliegues sobre la boca y nariz, y los preformados que no los tienen. Se debe tener en cuenta que las mascarillas preformadas

se humedecen con mayor facilidad y establece contacto de manera más accesible con las mucosas del trabajador.^{22,23,24}

Mascarillas con respirador con filtro de partículas

El respirador con filtro de partículas cubre las nariz y boca, es de material flexible y suave, pero tiene que generar un cierre completo alrededor. Este protector filtra el aire provocando la disminución de inhalación de partículas y microorganismos patógenos que se transmiten por aire como es el caso de usuarios con problemas respiratorios, por lo tanto, su indicación de uso es cuando el usuario sea sospechoso de una enfermedad transmisible por aire y gotas con signos y síntomas presentes. Generalmente trabajan como filtros de aire inspirado por medio de válvulas o sin ellas, que pueden ayudar en la inspiración y espiración.^{22,24}

Tipo de respiradores

Existen diferentes tipos de respiradores en los que resaltan los tipos R95, N99 y N95. Estas categorías han sido planteadas por *The National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH)²⁵, institución estadounidense a cargo de efectuar investigaciones y recomendaciones para la prevención de enfermedades relacionadas al trabajo. A nivel europeo se utilizan los respiradores FFP (*filtering facepiece*).

Los respiradores R95, N99 y N95 varían entre su eficiencia de filtrado de partículas y su nivel de resistencia al aceite. La letra R y la N se refieren a la resistencia al aceite, siendo R resistente y N con resistencia nula al aceite (existe P que es muy resistente al aceite). El número 95 y 99 indica su eficacia en porcentaje para filtrar partículas entre 0,1 y 0,3 μm , siendo 95 si eliminan el 95% de las partículas, 99 si eliminan 99% y 100 si retiran el 100% de las partículas.^{22,25}

Los FFP son otro tipo de respiradores que ejercen la misma función. Son mascarillas con la cualidad que trabajan como filtro de partículas. Existen las FFP1, FFP2 y FFP3. Las FFP1 tienen una eficacia de filtración del 78%, las FFP2 de 92% y las FFP3 de un 98% de filtrado.²²

Guantes

Los guantes son una barrera protectora que ayudan a prevenir el contacto directo con fluidos corporales, material contaminado, sangre o cualquier sustancia bioinfecciosa. Estos también evitan o disminuyen la probabilidad de que el personal de salud prehospitalario transmita microorganismos al usuario que recibe la atención. Obligatoriamente se debe aplicar el lavado de manos antes de la colocación de los guantes o posterior a su uso.^{22,26}

Los guantes pueden ser de diferentes materiales. Dependiendo de la situación hay tipos de guantes más apropiados que otros. Dentro del área prehospitalaria, generalmente se utilizan los guantes no estériles por la naturaleza del trabajo, aunque siempre se portan guantes estériles en caso de que un procedimiento lo amerite, dentro de los tipos de guantes no estériles existen los de látex, vinilo, nitrilo y los de neopreno en caso de alergia al látex.²⁶

Las consideraciones para la selección de los guantes son: ^{22,26}

Impermeabilidad.

Tamaño.

Tipo de actividad a realizar.

Mayor protección posible.

Riesgo de alergias.

Los guantes se deben utilizar en las siguientes situaciones:

Al limpiar superficies y desinfección de áreas.

Al mantener contacto en la atención de usuarios en el área de salud.

Al tener contacto con secreciones de los usuarios.

Al realizar un procedimiento médico.

Bata

La bata es un medio de barrera cuyo objetivo es proteger el cuerpo y reducir su exposición a fluidos corporales y sustancias peligrosas. Ofrecen protección desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta las manos. Tienen un mecanismo de apertura y cierre a nivel de la espalda generalmente para su colocación. Su indicación y uso es para procedimientos en los cuales puede haber salpicaduras de fluidos y el contacto constante de la ropa con el usuario.

Existen tres tipos de batas, las de fibra de algodón o lino, estas son permeables, se deben utilizar cuando se espere que la cantidad de secreciones o fluidos corporales sean mínimas. Luego existen las batas de plástico, son generalmente impermeables y se deben utilizar cuando el volumen de fluidos sea alto y, por último, están las batas estériles y no estériles para otros procedimientos no asociados a la atención prehospitalaria.²²

Zapatos y cubrezapatos

Los zapatos proveen protección a los pies del trabajador prehospitalario. Estos deben ser reforzados y con altura hasta el tobillo, se aconseja la punta del zapato sea reforzada en metal para la protección ante la caída de objetos y antideslizantes en caso de superficies húmedas. El calzado debe mantenerse limpio y seco, deben ser resistentes a la constante limpieza con materiales antisépticos, ya que pueden ser una fuente de transmisión de microorganismos

patógenos como el COVID-19. Se deben sustituir cuando ya se presenten en mal estado o por disconformidad, ya que el zapato muy ajustado favorece la aparición de micosis en los pies.²⁷

Prácticas de autocuidado

Dorothea Orem²⁸ define autocuidado como aquellas acciones que toman las personas para beneficiar su salud y prevenir enfermedades, tomando en cuenta los factores internos y externos que puedan afectarla y modificarlos. Es una conducta aprendida guiada hacia un objetivo que es el bienestar.

El personal de salud prehospitalario es el encargado de atender a los usuarios en las emergencias o situaciones que lo requieran fuera del hospital. Ya que no se encuentran en el centro hospitalario, se encuentran más expuestos a ambientes o zonas no controladas.^{28,29}

Dentro de las prácticas de autocuidado que pueden tomar los trabajadores prehospitalarios para la atención de los usuarios basadas en CDC (*Center for Disease Control and Prevention*), NFPA (*National Fire Protection Association*) 1581, Caja Costarricense de Seguro Social y el Ministerio de Salud de Costa Rica se encuentran:^{30,31,32,33}

Higiene personal

La higiene personal es vital para el autocuidado de los trabajadores prehospitalarios de salud. Si se mantiene la higiene de sí mismos, y de su equipo de protección personal, se logra reducir la exposición al COVID-19 y a cualquier microorganismo patógeno.^{30,31}

Dentro de la higiene personal entra el lavado de manos, la CCSS³² recomienda el lavado de manos durante la atención de un usuario:

Lavar las manos entre cada paciente.

Lavar las manos antes y después de colocar el EPP.

Lavar las manos posteriores a quitarse el respirador o el cubrebocas.

Realizar de manera correcta los pasos de colocación y retiro del EPP.

Disponer de un recipiente para desechos biopeligrosos.

La NFPA 1581 añade además las siguientes practicas:³¹

Después de cualquier función de limpieza.

Después de usar el baño.

Antes y después de la manipulación de alimentos, utensilios de comida, o cocinar.

Disponer de algún desinfectante compuesto con un mínimo de 60% de alcohol como alternativa al lavado de manos cuando no pueda hacerse, sin embargo, hay que tener en cuenta que el alcohol no sustituye dicho procedimiento.³¹

Uso del equipo de protección personal

El uso del EPP es obligatorio para todas las personas pertenecientes al sector salud, según el lineamiento establecido por el Ministerio de Salud de Costa Rica, por lo tanto, esto incluye a los trabajadores prehospitales del país. Es responsabilidad de los trabajadores mantener las precauciones en la atención del usuario para su autocuidado durante la pandemia del COVID-19.

Las recomendaciones que establece el Ministerio de salud para los trabajadores de salud en general son:³³

Remover todos los accesorios que puedan generar un foco de contaminación como anillos, celular, carné de identificación, corbata, entre otros, esto con el fin de proteger al personal y también para evitar alguna molestia a la hora de la utilización del EPP.

El cabello, si es largo se debe de recoger y amarrar antes de la colocación del EPP.

Cuando se utilice la mascarilla N95, se debe garantizar su correcto sellado y garantía de protección. Quien la vaya a emplear, no debe tener vello facial (barba y bigote) porque puede interferir con el mecanismo de protección.

Se recomienda que el personal de salud a la hora de colocarse y retirarse el EPP, sea supervisado por otro trabajador.

El Ministerio de Salud de Costa Rica³³ establece que para los trabajadores de salud que proveen atención directa se debe utilizar el EPP de la siguiente manera:

Para usuarios con síntomas respiratorios se debe utilizar el EPP completo que incluye mascarilla quirúrgica, pantalla facial si se dispone o protección ocular, bata desechable, y guantes. En caso de algún procedimiento se debe utilizar el respirador N95.

Para usuarios sin síntomas respiratorios se utiliza mascarilla quirúrgica, guantes, protección facial u ocular.

Limitar la exposición

El EPP es un recurso limitado, por lo que disminuir la exposición a pacientes sospechosos de COVID-19, es una medida de autocuidado y de mantener el personal necesario en caso de que se requiera.³⁰

La CDC recomienda dentro de las medidas para limitar la exposición de los trabajadores prehospitalarios, tales como: ^{30,31}

Añadir dentro de los protocolos, pedirle al usuario que, si se encuentra en una zona segura, espere fuera de su casa para que el trabajador de salud reduzca la exposición a superficies contaminada.

Buscar la manera que solo un trabajador interactúe con el usuario que requiera la atención. Evitar que hayan más de dos socorristas por ambulancia o escenario, esta medida ayudará a evitar el gasto de equipo y la exposición innecesarios. El conductor debe al menos llevar protección respiratoria si no hay una barrera física entre él y el socorrista con el usuario.

Dentro de las recomendaciones que da la Cruz Roja Costarricense³⁴ a sus empleados para el autocuidado están:

Todo paciente que se aborde por el código de problemas respiratorios, problemas cardiacos y urgencias médicas, sin importar que sean o no sean sospechosos de COVID-19, se deben extremar las medidas de seguridad, como mantener dos metros de distancia. Si existiera la duda se solicita la utilización del EPP.

Con el fin de que todo el personal que labora tenga menos exposición y aplicar una práctica de autocuidado que es limitar la exposición, se cancelan la toma de signos vitales en los comités hasta que se controle la situación de la pandemia o se genere la indicación a nivel nacional o regional.

Resaltar las medidas de aseo en los comités, limpiando cerraduras, llavines, áreas comunes, servicios sanitarios con el fin de evitar el contagio, para evitar fuentes de infección por COVID-19 en estos lugares.

2.1.1 Modelos y teorías

La teorizante asociada a esta investigación destaca la planteada por Dorothea Orem “Teoría del déficit de autocuidado” con fundamentos teóricos en la ciencia de la enfermería. Dorothea Orem nace en Baltimore, Maryland en 1914. Obtuvo un *Bachelor of Sciences in Nursing Education* en 1939 y un *Master of Sciences in Nurse Education* en 1946. Publica su primer libro, *Conceptos de Enfermería en la Práctica* en 1971. Orem trabajó en diferentes hospitales donde recibió títulos avanzados, pero se enfocó especialmente a la enseñanza, investigación y administración.^{35,36}

Orem desarrolla la teoría del déficit del autocuidado. Ella define autocuidado como un conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores externos e internos que pueden afectar la salud. Por lo tanto, su relación con la presente investigación es conocer las prácticas utilizadas por parte de los trabajadores prehospitales para proteger su salud en la atención del usuario, entre ellas el adecuado conocimiento y uso del EPP.³⁵

Esta teoría posee tres ramificaciones, relacionadas entre sí: teoría de autocuidado, teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería. Orem³⁶ también establece los requisitos del autocuidado y los define como “la expresión de los objetivos que se han de alcanzar, de los resultados que se desea obtener del compromiso deliberado con el autocuidado. Son los medios para llevar a cabo las acciones que constituyen el autocuidado”.

Orem³⁵ define los cuatro metaparadigmas de su teoría:

Persona: entiende al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante con capacidad para conocerse, utilizar ideas, palabras o símbolos para pensar, comunicar y guiar

sus esfuerzos, reflexionando sobre su propia experiencia y hechos secundarios con el fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

Salud: dependiendo de la persona será subjetivo y de su percepción de bienestar que posea. En general significa integridad física, estructural y funcional, con ausencia de alguna deficiencia que vaya asociado al deterioro de la persona; también, se puede entender como el desarrollo progresivo e integrado del ser humano como individuo.

Enfermería: servicio humano, que se brinda atención cuando la persona no puede cuidarse por sí misma, mantener su salud y bienestar, por lo tanto, brinda asistencia directa en el autocuidado de los usuarios, según sus necesidades.

Entorno: Orem no lo define en sí, sin embargo, lo reconoce como el conjunto de factores externos que estimulan a la persona para tomar decisiones acerca de utilizar medidas de autocuidado.

Orem define acción de autocuidado como la habilidad adquirida y compleja para identificar las necesidades continuas de asistencia de uno mismo, para mantener y promover la integridad y el bienestar.³⁵ Durante la atención de los usuarios, es vital las acciones preventivas que tomen los trabajadores prehospitales para el beneficio de su salud, como la utilización del equipo de protección personal, lavado de manos y evitar la exposición innecesaria.

Déficit de autocuidado, Orem lo delimita como una relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado en la cual los hábitos de esta no son desarrollados.³⁵ Por lo tanto, si los trabajadores prehospitales no aplican las prácticas ya sea por falta de

capacitación, recursos, tiempo o la procrastinación durante la atención del usuario, su riesgo de contagio por COVID-19 u otra enfermedad transmisible se incrementa.

Los sistemas de enfermería los establece Orem como una serie continua de acciones que se producen cuando las enfermeras vinculan formas de ayuda a sí mismas o a los usuarios de salud que asisten, señalando las demandas de autocuidado que necesiten. Orem se basa en tres sistemas de enfermería: sistemas de enfermería totalmente compensadores, sistemas de enfermería parcialmente compensadores y sistemas de apoyo educativo.^{35,36} Sin embargo, los dos primeros no se asocian a la investigación ya que se habla de acciones compensatorias cuando existe una incapacidad total o parcial de la enfermera al usuario.

Los sistemas de apoyo educativo son aplicables a esta investigación ya que se trabaja con una población trabajadora en riesgo, pero no enferma. Estos sistemas funcionan cuando la enfermería no necesariamente brinda asistencia directa. Se va a encargar de dar apoyo instructivo y transmitir conocimientos a los usuarios, en este caso los trabajadores de salud prehospitalarios de la Cruz Roja Costarricense, mediante la enseñanza y adecuado uso del equipo de protección personal, mejorando las prácticas de autocuidado que utilizan, siendo estos capaces de ejecutarlas adecuadamente por voluntad propia.

El cuidar de uno mismo es el desarrollo del autocuidado empezando por verificar su propio estado de salud, mediante la experiencia personal, conductas aprendidas, cultura; con el objetivo de tomar una decisión sobre la situación de salud mediante el compromiso y deseo de lograrlo.³⁵ Por lo tanto, los trabajadores de salud prehospitalario serán los encargados de velar por sí mismos, debido a la dinámica de su trabajo, evitando exponerse y asumiendo los riesgos de la atención ante un paciente con síntomas respiratorios sospechoso de COVID-19

u otra enfermedad transmisible, mediante la correcta practica de autocuidado utilizando el EPP, lavado de manos, y manteniendo la distancia mientras exista la posibilidad.

Las limitaciones de autocuidado son aquellos obstáculos que complican la ejecución del autocuidado. Las que destacan son, déficit de conocimiento, dinámica del trabajo, falta de deseo de ejecutarlo e iniciativa para buscar ayuda.³⁵ Los trabajadores de salud prehospitalarios mediante la guía de enfermería, deberán suprimir estas restricciones y poder hacer análisis de la situación de salud. Ya que trabajan en la misma rama que enfermería, debería ser más sencillo crear conciencia en ellos y que el término “autocuidado” se pase en cadena entre todos.

La teoría de Dorothea Orem sirve para proveer herramientas a los enfermeros y trabajadores de salud en general, permitiendo brindar atención de calidad y “cuidarse, cuidando”. Ya que la población de estudio como tal no se encuentra enferma, se puede trabajar el autocuidado de la mano con la prevención, que dejando claro no son lo mismo, es una definición más generalizada. Esta transmisión de conocimientos y prácticas fortifica la enfermería como ciencia, reforzando su posición como apoyo educativo, haciendo consciencia en las personas sobre el bienestar de su salud.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, ya que se recogen datos y se analizan sobre variables. Hernández Sampieri, RH et al³⁷ refiere que el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar una hipótesis con base en el análisis estadístico y así poder probar pautas de comportamiento y teorías.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es descriptiva ya que se miden o evalúan los aspectos y dimensiones de un fenómeno.³⁸ Uno de los objetivos principales de la investigación descriptiva es la capacidad para escoger las cualidades del objeto de estudio y los puntos precisos de las partes de la unidad de estudio. En este caso se busca conocer el conocimiento y del equipo de protección personal por parte del personal de salud prehospitalario y las prácticas de autocuidado utilizadas durante la pandemia del COVID-19 en el tercer cuatrimestre del 2020.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS

3.3.1 Población

La población de estudio corresponde los 192 trabajadores permanentes distribuidos en los 21 comités auxiliares de la Benemérita Cruz Roja Costarricense del área de San José.

3.3.2 Muestra

La población total es de 192 trabajadores prehospitalarios pero debido a la limitante de la pandemia del COVID-19 se dificulta la recolección de datos de manera digital por lo que se trabaja con una muestra de 83 funcionarios prehospitalarios.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N°1

Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Trabajadores de la Cruz Roja Costarricense de los comités auxiliares de Cruz Roja de San José, que realicen funciones de atención de pacientes.	Trabajadores que no pertenezcan a algún comité auxiliar de la región de San José. Trabajadores institucionales que no ejerzan funciones de atención de pacientes.

Fuente: elaboración propia, 2020.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la investigación se aplica un cuestionario que Hernández Sampieri³⁷ lo define como un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. El instrumento es de elaboración propia, con preguntas abiertas y cerradas.

El instrumento que se utiliza para la recolección de datos se compone 36 preguntas y 4 cuadros acerca del conocimiento del equipo de protección personal y prácticas que realizan los trabajadores para su autocuidado.

3.4.1 Validez del cuestionario

La validez del cuestionario se efectúa por medio del plan piloto. Este se aplica al 10% de la población en estudio, es decir, a 19 trabajadores de la Cruz Roja Costarricense de la región de Cartago que ejercen funciones de atención de usuarios.

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

El estadista de la Universidad Hispanoamericana, Roger Bonilla aplica el cálculo del Alpha de Crombach resultando en un 60% de confiabilidad.

Tabla 2
Alpha de Crombach

item-test	Ítem rest		interitem		covariance	alpha
Item	Obs	Sign	correlation	correlation		
-----+-----						
c1_1	20	+	0.5930	0.4766	.0142857	0.5437
c1_5	20	+	0.2154	0.0000	.0192669	0.6432
c1_6	20	-	0.6632	0.4259	.0112782	0.5265
c1_9	20	-	0.5026	0.2417	.0147556	0.5926
c2_1	20	+	0.6836	0.5052	.0112782	0.5042
c2_2	20	+	0.5930	0.4766	.0142857	0.5437
c2_4	20	+	0.5923	0.3542	.0128759	0.5537
c2_5	20	-	0.3953	0.2516	.0165414	0.5855
c2_6	20	+	0.0659	-0.0904	.0203008	0.6438
-----+-----						
Test scale					.0149854	0.6044

Fuente: elaborado por el estadista Roger Bonilla, 2020.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental ya que no se pretende manipular las variables, solo mediante la observación y análisis.³⁹

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Caracterizar a los trabajadores prehospitales de San José en aspectos sociodemográficos	Aspectos sociodemográficos	Son las características particulares del individuo y de su entorno en el que labora, entre ellas la edad, el género, puesto laboral, sexo, escolaridad, experiencia.	Clasificación de la población según edad, sexo, escolaridad, tiempo laboral, estado civil	Demográfico	Edad	Pregunta 1
				Social	Sexo	Pregunta 2
					Escolaridad	Pregunta 3
					Experiencia laboral	Pregunta 4
					Puesto laboral	Pregunta 5
					Jornada laboral	Pregunta 6

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Identificar el conocimiento del equipo de protección personal (EPP) por parte del trabajador extrahospitalario	Conocimiento del equipo de protección personal	Conocimiento sobre todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.	Conocimiento acerca de aquellos dispositivos utilizados para protección de las personas que laboran en condiciones de riesgo.	Conceptualización	Concepto del EPP contra riesgo biológico.	Pregunta 7
				Gestión del EPP	Composición del EPP. (marque con X)	Cuadro 1
					Enfermedades básicas que requieren EPP	Cuadro 2
					Protocolos	Pregunta 8 Pregunta 9
				Gestión del EPP	Escenarios de uso del EPP.	Pregunta 10 Pregunta 12 Pregunta 16 Pregunta 22
					Almacenamiento	Pregunta 11

					Función de Elementos del EPP.	Pregunta 13 Pregunta 14 Pregunta 15
				Capacitaciones	Teórica práctica, autodidacta .	Pregunta 17 Pregunta 18 Pregunta 19 Pregunta 20 Pregunta 21

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Especificar las prácticas de autocuidado en la atención del usuario.	Prácticas de autocuidado.	Son aquellas acciones que realiza una persona para mejorar su salud, sin intervención directa de profesionales de la salud.	Aquellos actos que realizan los trabajadores para beneficiar su salud ante la atención del usuario.	Higiene personal	Lavado de manos. Frecuencia de lavado de manos. Recomendaciones para el lavado de manos. Disponibilidad de espacio para higiene personal.	Cuadro 3 Pregunta 23 Pregunta 24 Pregunta 25
				Uso del EPP	Recomendaciones de utilización. Frecuencia de uso. Disponibilidad.	Pregunta 26 a la pregunta 30
				Exposición	Recomendaciones institucionales para disminuir exposición. Frecuencia de exposición en la atención del usuario.	Pregunta 31 a la 33 Cuadro 4

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto se realiza al 10% de la población. Por lo tanto, corresponde a 19 personas trabajadores de la Cruz Roja Costarricense de la región de Cartago. Se emplea un cuestionario electrónico con 34 preguntas y 4 cuadros.

La redacción presenta algunos errores por lo que se procede a corregirlos. En la pregunta 4 se cambia a “experiencia laboral en Cruz Roja”. En el cuadro 1, se modifica a “anteojos protectores”, “respirador N95”. En el cuadro 2, se cambia la redacción de la pregunta. La pregunta 15, se decide cambiar a pregunta cerrada, ya que, de 19 personas, solo 14 contestaron. En el cuadro 3, se remueven dos opciones y se añade una. En la pregunta 31, se elimina “es supervisado” y solo se deja “es asistido”.

Al cuadro 4 se añaden dos opciones más. Se agregan dos preguntas más “¿Dónde se descarta el EPP?” y “¿Realiza la prueba de sellado en los respiradores N95?”. En la pregunta 24 se especifica las capacitaciones sobre el uso del equipo de protección personal.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos se obtienen por medios de la aplicación del cuestionario, elaborado en Google Forms siendo así la encuesta de forma digital.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Los datos se organizan por medio de un archivo de Excel.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se analizan con los objetivos planteados para obtener conclusiones puntuales.

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 GENERALIDADES

En esta sección se presentan los datos estadísticos que se obtienen de las encuestas realizadas.

Un 100% de los trabajadores les brindaron un protocolo institucional para la atención de usuarios durante la pandemia del COVID-19.

Un 100% de los trabajadores consideran que el equipo de protección personal no se puede compartir con otro compañero después de haber sido utilizado con un paciente de riesgo de COVID-19.

El mayor porcentaje de los trabajadores utilizan el carné de identificación por debajo del equipo de protección personal o no llevan, con el 100% de la totalidad.

El 100% de los trabajadores les piden a los pacientes estables que utilicen mascarilla o pantalla facial (careta) antes de proveerles atención.

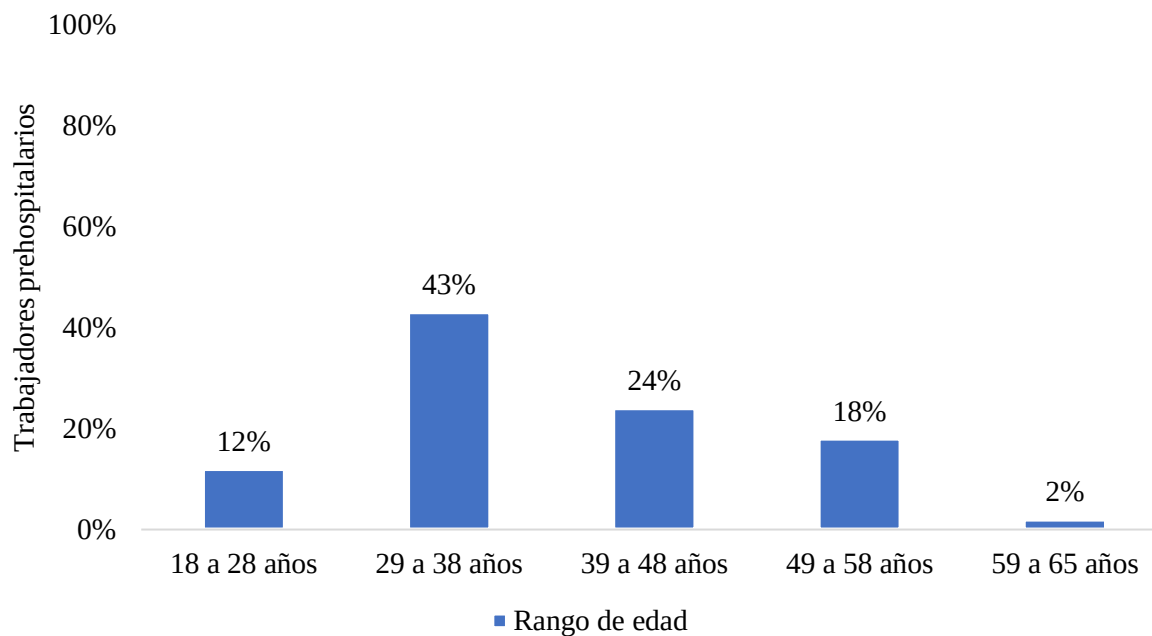


Figura N°1 Distribución de los trabajadores según grupos de edad, San José, 2020. Fuente: elaboración propia, 2020.

El mayor porcentaje de trabajadores tienen edades entre 29 y 38 años, representando al 43%(n=36) de la totalidad.

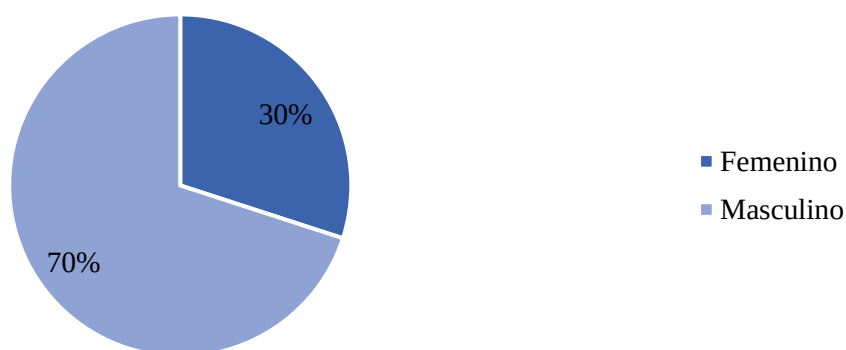


Figura N°2 Distribución porcentual de los trabajadores según género, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

La figura muestra que un 70%(n=58) de los trabajadores son hombres mientras que un 30% son mujeres.

Tabla N°3

Trabajadores de la Cruz Roja Costarricense según nivel educativo, San José, 2020.

Nivel Educativo	Absoluto	%
Primaria Completa	11	13%
Secundaria/Técnico incompleto	23	28%
Secundaria completa	14	17%
Estudios parauniversitarios	4	5%
Técnico universitario	17	20%
Universidad Incompleta	8	10%
Universidad Completa	6	7%
Total	83	100%

Fuente: elaboración propia, 2020

La mayoría de la población tiene secundaria incompleta con un 28%(n=23) de los trabajadores.

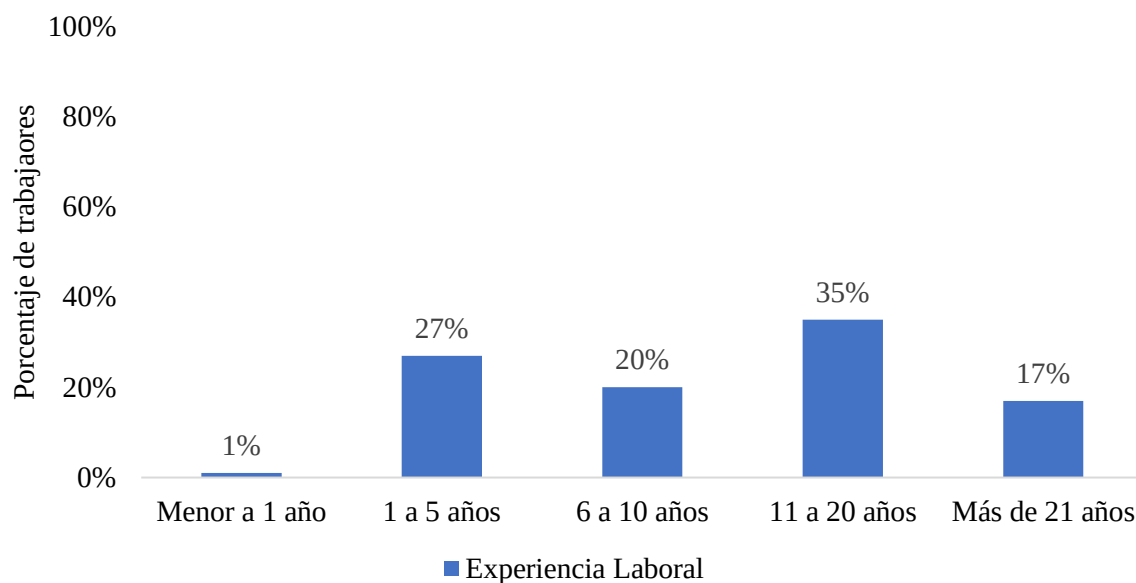


Figura N°3 Distribución de los trabajadores según experiencia laboral en Cruz Roja Costarricense, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de trabajadores posee una experiencia laboral en Cruz Roja Costarricense de 11 a 20 años, con 35%(n=29) de la totalidad.

Tabla N°4

Trabajadores según nivel de capacitación médica, San José, 2020

Nivel de capacitación médica	Absoluto	%
AEM (Asistente en emergencias médicas)	3	4%
APA(Asistente en primeros auxilios)	60	72%
Enfermería	2	2%
TEM/DEM (Técnico en Emergencias Médicas)	18	22%
Total	83	100%

Fuente: elaboración propia, 2020.

La mayor parte de los trabajadores son Asistentes en Primeros Auxilios (APA) según el nivel de la capacitación médica, con un 72% (n=60) de la totalidad.

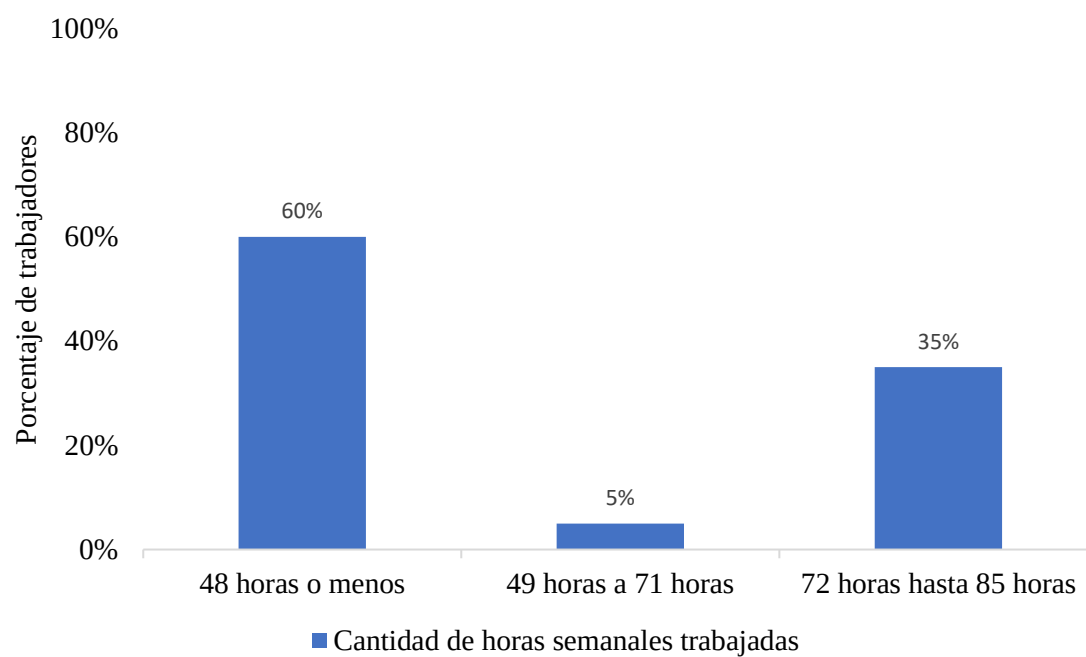


Figura N°4 Distribución de los trabajadores según horas semanales de trabajo, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

La mayor parte de los trabajadores trabajan 48 horas o menos, siendo el 60%(n=50) de la totalidad.

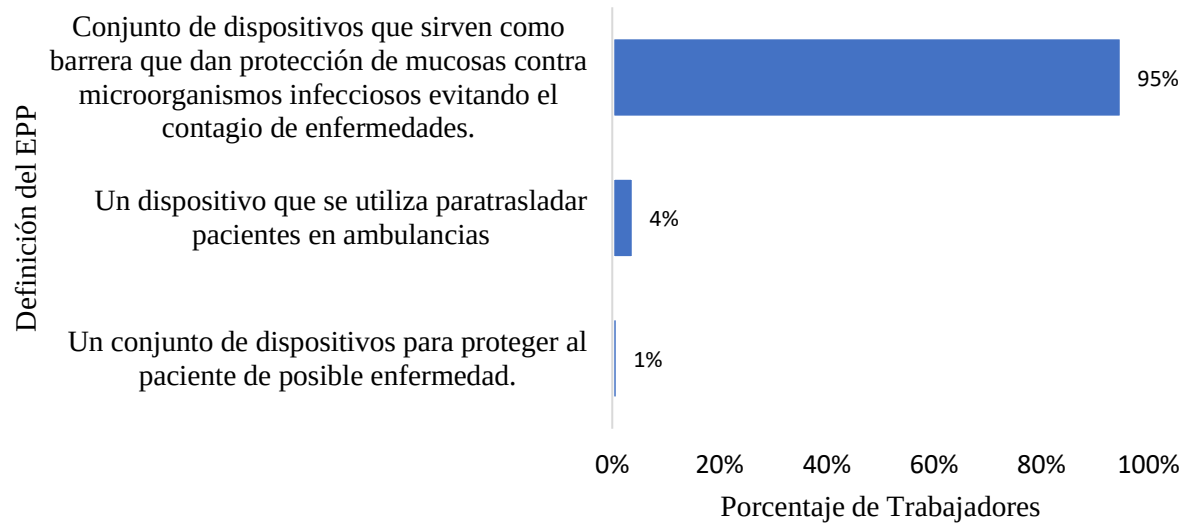


Figura N°5 Distribución de los trabajadores según la elección de definición de EPP contra riesgo biológico, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

95%(n=79) de los trabajadores definen el EPP como un “Conjunto de dispositivos que sirven como barrera que dan protección de mucosas contra microorganismos infecciosos evitando el contagio de enfermedades.”

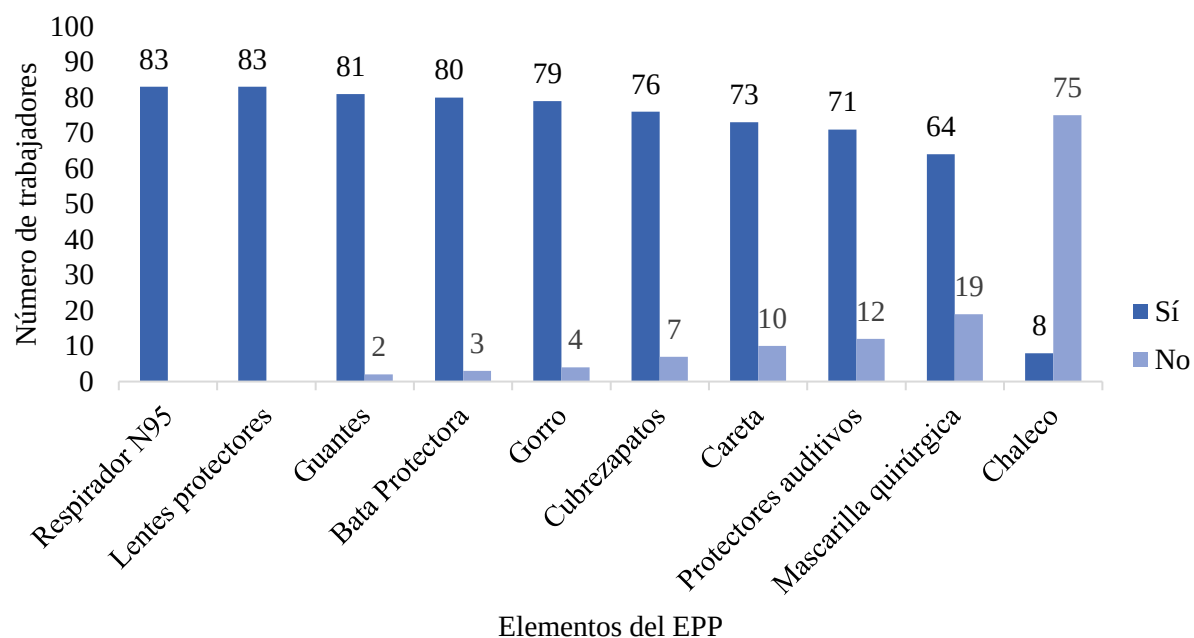


Figura N°6 Distribución de trabajadores según selección de elementos que pertenecen al equipo de protección personal, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

75 de 83 de los trabajadores reconocen que el chaleco no pertenece al equipo de protección personal.

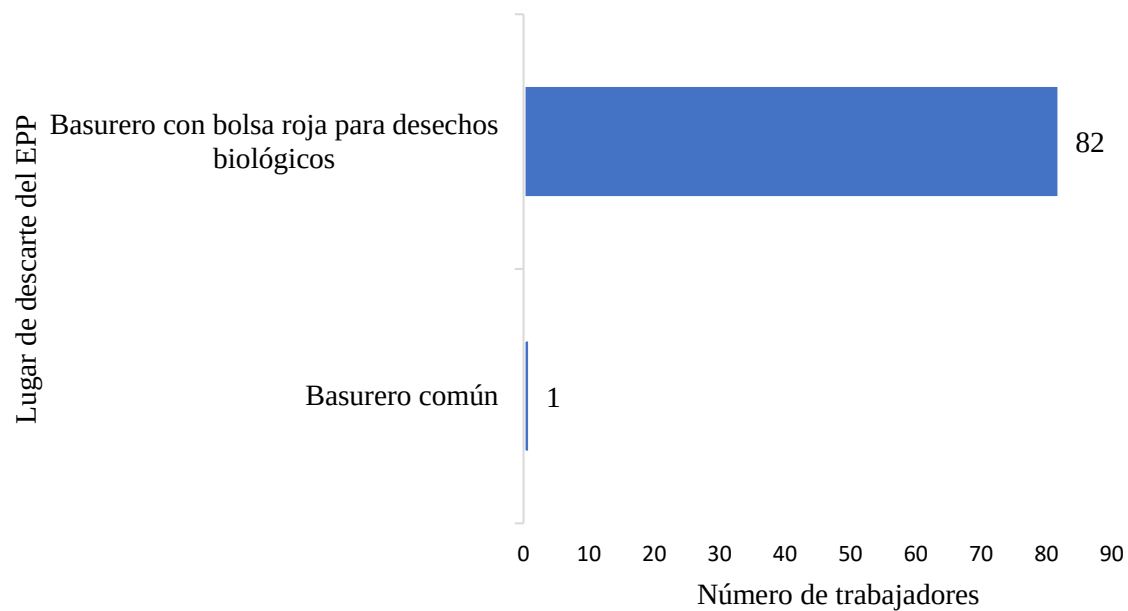


Figura N°7 Distribución de los trabajadores según donde descarta el equipo de protección personal, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

82 de 83 trabajadores descartan el equipo de protección personal en el basurero con bolsa roja para desechos biológicos.

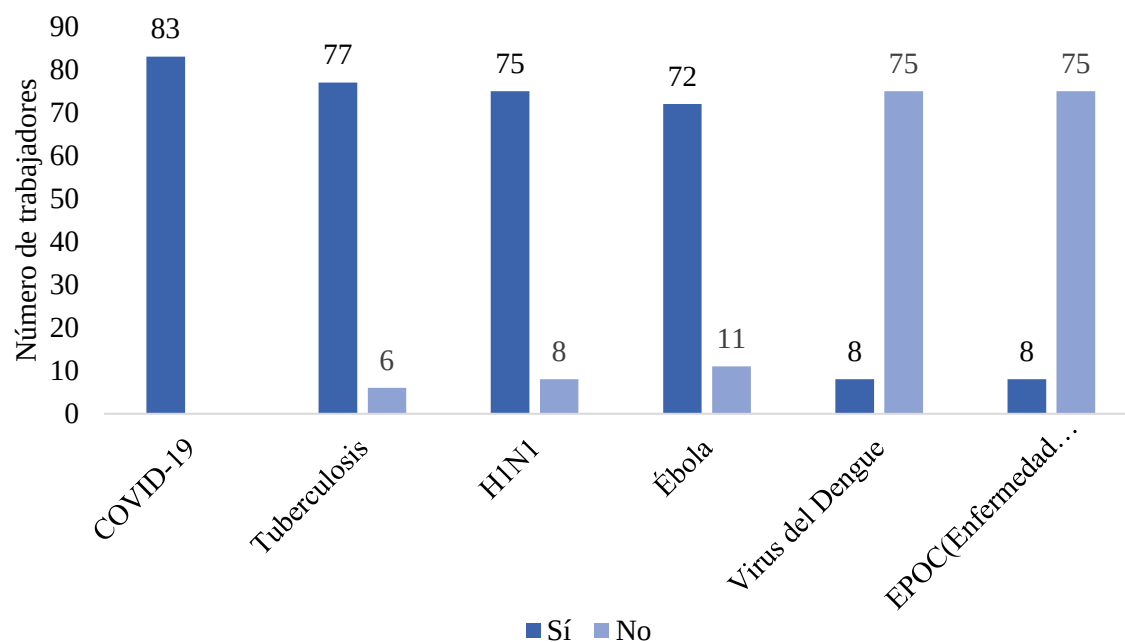


Figura N°8 Distribución de los trabajadores según enfermedades que creen conveniente usar el equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

75 de 83 trabajadores no creen necesario utilizar el EPP para la atención de pacientes con Virus del Dengue.

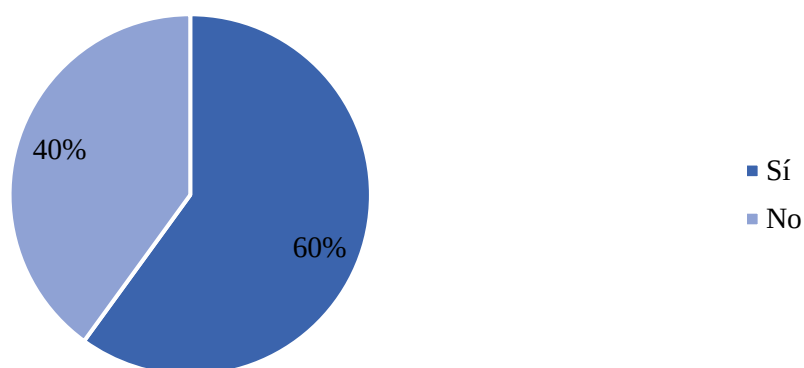


Figura N°9 Distribución de los trabajadores según opinión de existencia de protocolo anterior a la pandemia del COVID-19, para la atención de enfermedades infectocontagiosas, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

La mayor parte de los trabajadores opinaron que no existía un protocolo antes de la pandemia del COVID-19 para la atención de enfermedades infectocontagiosas, con un 60%(n=50) de la totalidad.

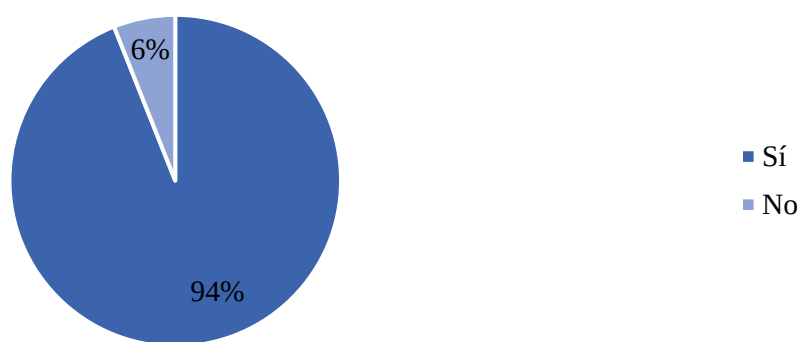


Figura N°10 Distribución de los trabajadores según opinión si el protocolo es apto para la atención de usuarios sospechosos de COVID-19, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores consideran tener un protocolo adecuado para la atención de usuarios sospechosos de COVID-19, con un 94%(n=78) de la totalidad.

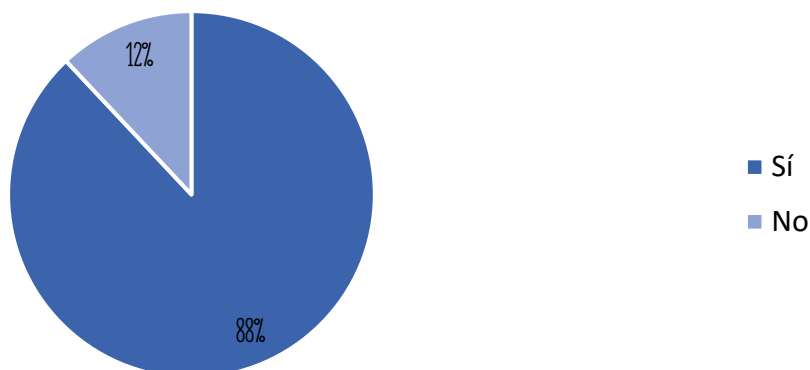


Figura N°11 Distribución de los trabajadores según consideración si el equipo de protección personal es adecuado para la atención de los usuarios durante la pandemia del COVID-19, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

La mayor parte de los trabajadores consideran tener un equipo de protección personal adecuado para la atención de los usuarios durante la pandemia del COVID-19, con un 88% (n=73) de la totalidad.

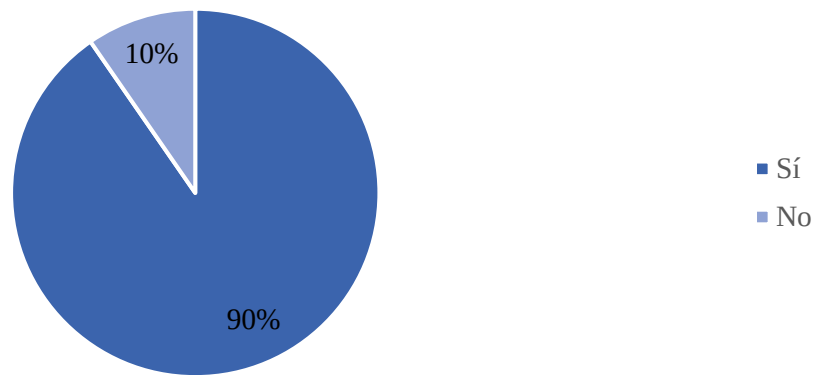


Figura N°12 Distribución de los trabajadores según consideración si se puede utilizar el equipo de protección personal si se encuentra abierto o fuera de su empaque, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

La mayor parte de los trabajadores considera que el equipo de protección personal no se puede utilizar si se encuentra abierto o fuera de su empaque, con un 90%(n=75) de la totalidad.

Tabla N°5

*Distribución de los trabajadores según selección de los enunciados correctos acerca del
Equipo de protección personal, en San José, 2020.*

Enunciado	Absoluto	%
La colocación completa del equipo de protección personal es necesaria para protegerse contra enfermedades infecciosas en la atención de un usuario.	82	99%
El equipo de protección personal proporciona una barrera entre el trabajador y el paciente.	72	87%
El equipo de protección personal no es necesario.	1	1%

Fuente: elaboración propia, 2020.

Un 99% de los trabajadores consideran que “la colocación completa del equipo de protección personal es necesaria para protegerse contra enfermedades infecciosas en la atención de un usuario”, mientras que 86% consideran que “el equipo de protección personal proporciona una barrera entre el trabajador y el paciente”, finalizando con solo un 1% de los trabajadores piensa que el equipo de protección personal no es necesario.



Figura N°13 Distribución de los trabajadores según consideración de la diferencia entre la mascarilla quirúrgica y respirador N95, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores considera que el respirador N95 protege contra aerosoles y brinda protección adecuada en contacto directo con los pacientes, con un 89%(n=72) de la totalidad.

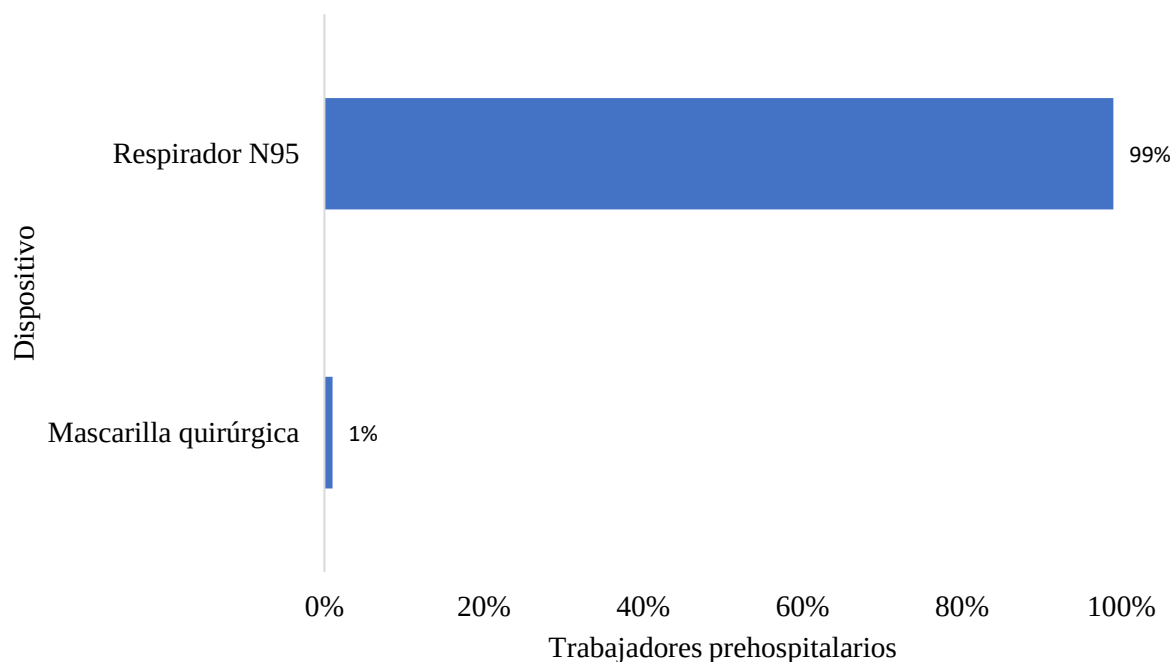


Figura N°14 Distribución de los trabajadores según selección de dispositivo para la atención con contacto directo de un usuario con síntomas respiratorios, en San José, 2020.

Fuente: elaboración propia 2020.

La mayor parte de los trabajadores prefieren el uso del respirador N95 para la atención con contacto directo de un usuario con síntomas respiratorios, con 99%(n=82) de la totalidad.

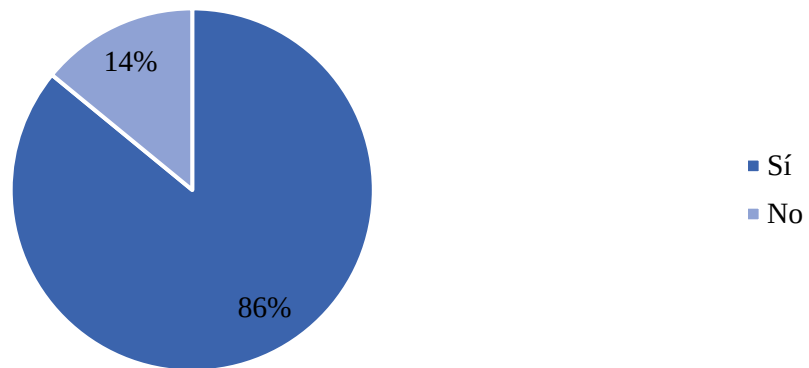


Figura N°15 Distribución de los trabajadores según ejecución de la prueba de sellado con los respiradores N95, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores realiza la prueba de sellado con los respiradores N95, con un 86%(n=71) de la totalidad.

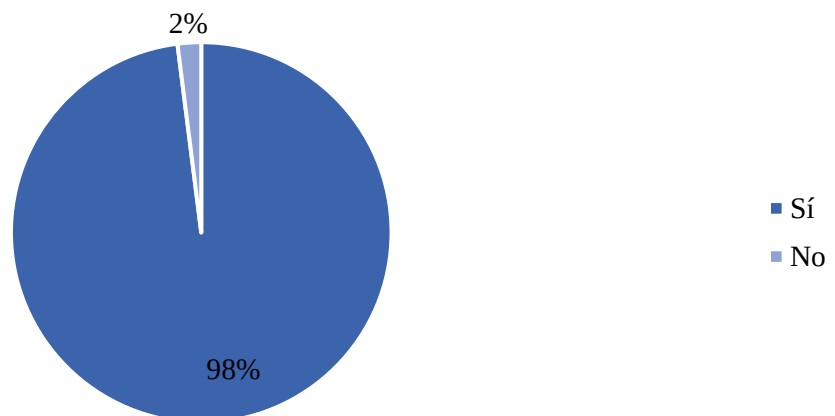


Figura N°16 Distribución de los trabajadores según consideración si la pantalla facial (careta) provee la misma protección que la mascarilla, en San José, 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores considera que la pantalla facial (careta) no proporciona la misma protección que la mascarilla, representando un 98%(n=81) de la totalidad.

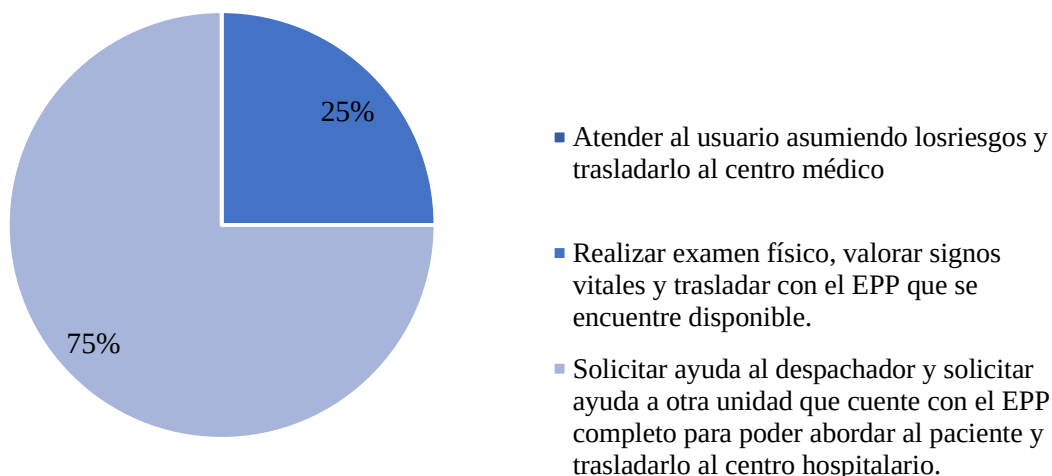


Figura N°17 Distribución de los trabajadores según acción que tomarían en caso de no tener el equipo de protección personal completo faltando la bata y el usuario conocido sano refiere tener mucha tos con dificultad respiratoria, en San José, 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores prefieren solicitar ayuda al despachador y solicitar ayuda a otra unidad que cuente con el EPP completo para poder abordar al paciente y trasladarlo al centro hospitalario en caso de no tener el equipo de protección personal completo, con un 75%(n=62) de la totalidad.

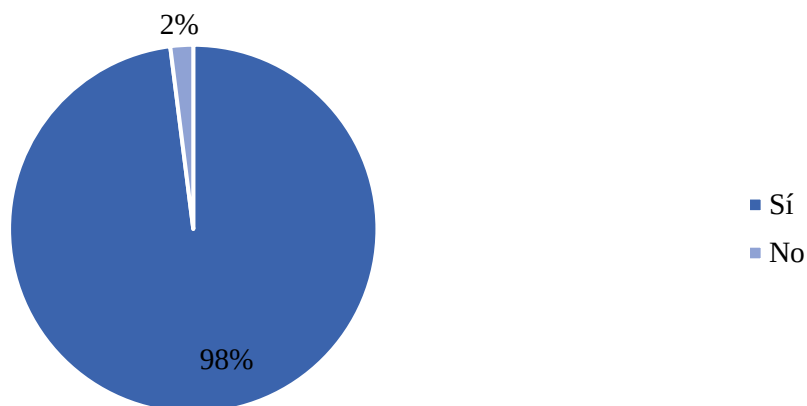


Figura N°18 Distribución de los trabajadores según si creen que su conocimiento sobre el equipo de protección personal ha aumentado durante la pandemia, en San José, 2020.

Fuente: elaboración propia 2020.

La mayor parte de los trabajadores consideran que su conocimiento sobre el equipo de protección personal ha aumentado durante la pandemia, con un 97%(n=81) de la totalidad.

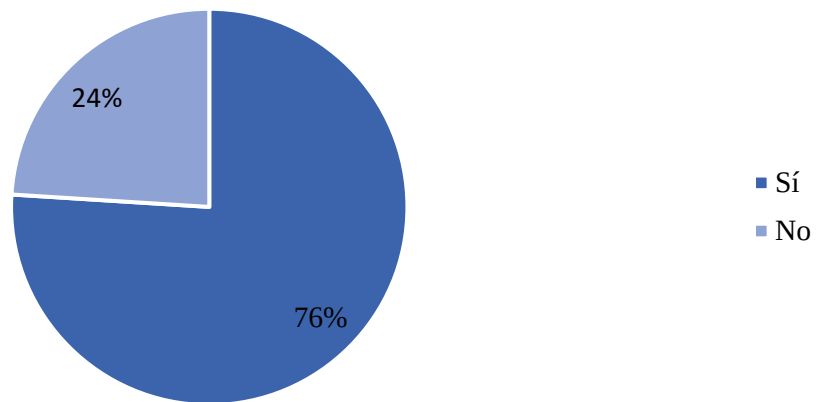


Figura N°19 Distribución de los trabajadores según opinión si han tenido que estudiar aparte (sin intervención de su jefatura) por su propios medios y recursos, para tener mayor conocimiento del equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores ha tenido que estudiar aparte, sin intervención de la jefatura, por su propios medios y recursos para tener mayor conocimiento del equipo de protección personal, con un 76%(n=63) de la totalidad.

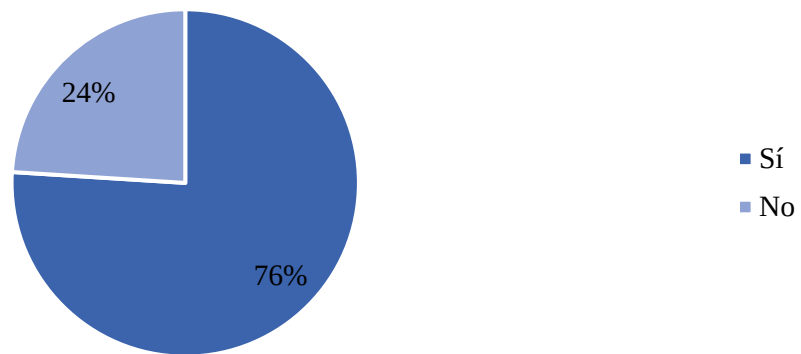


Figura N°20 Distribución de los trabajadores según satisfacción con las capacitaciones otorgadas por la institución durante la pandemia del COVID-19, en San José, del 2020.

Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores considera que se siente satisfecho con las capacitaciones otorgadas por la institución durante la pandemia del COVID-19, con un 76%(n=63) de la totalidad.

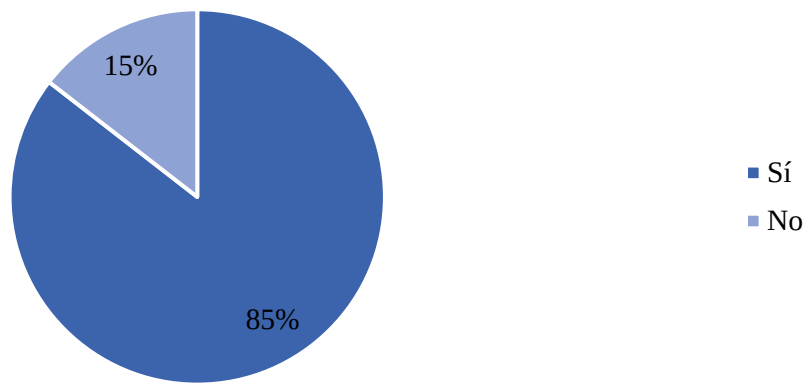


Figura N°21 Distribución de los trabajadores según creencia si las capacitaciones sobre el uso del EPP han ayudado a prevenir accidentes laborales entre los trabajadores, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores creen que las capacitaciones sobre el uso del equipo de protección personal si han ayudado a prevenir accidentes laborales entre trabajadores, con un 85% (n=71) de la totalidad.

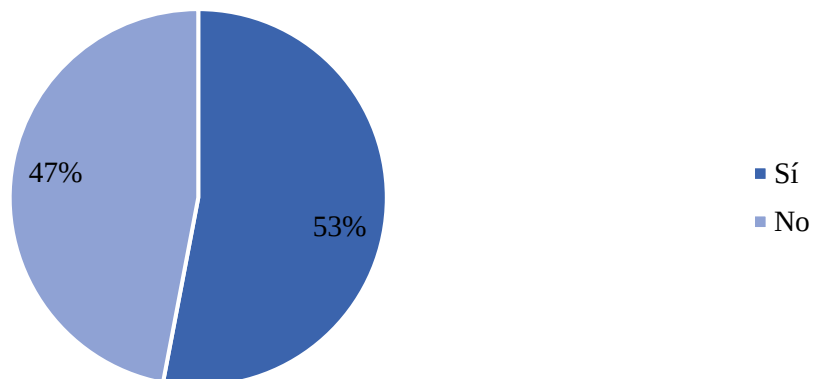


Figura N°22 Distribución de los trabajadores según opinión si se les enseña a colocarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores contestan afirmativamente que les enseñan a colocarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, con un 53%(n=44) de la totalidad.

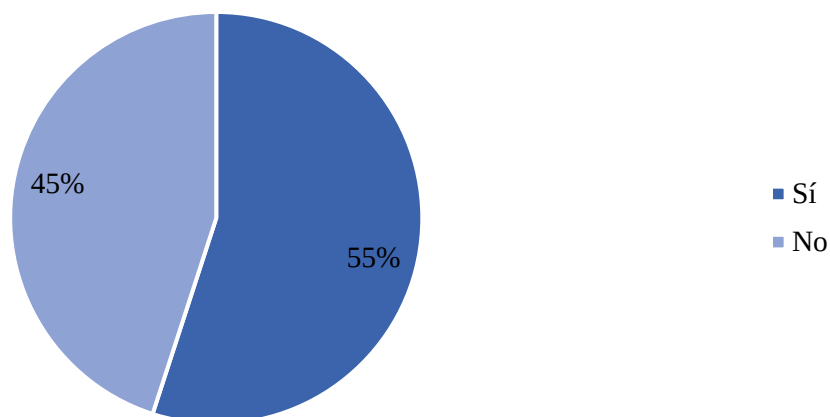


Figura N°23 Distribución de los trabajadores según opinión si son capacitados en retirarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores contestan que si son capacitados en retirarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, con un 55%(n=46) de la totalidad.

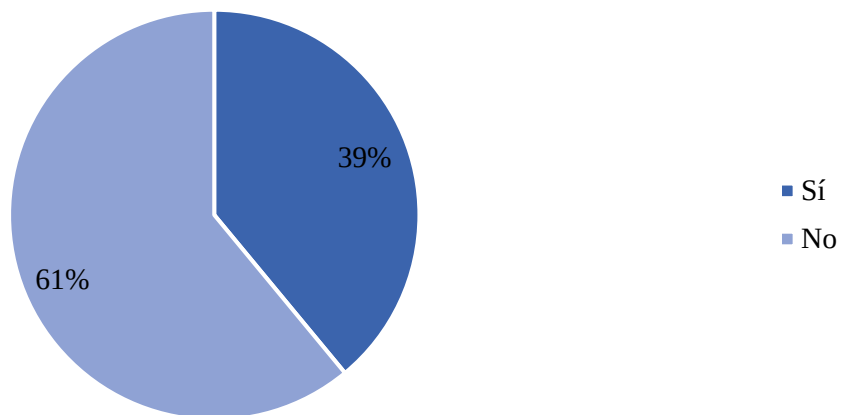


Figura N°24 Distribución de los trabajadores según opinión acerca si creen que la jornada laboral afecta a la hora de la utilización del equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores creen que la jornada laboral no afecta a la hora de la utilización del equipo de protección personal, con un 61%(n=51) de la totalidad.

Tabla N°6

Distribución de frecuencia según actividad de higienización de manos, San José, 2020

Frecuencia	Nunca Fi	Algunas Veces Fi	Frecuentemente Fi	Siempre Fi
Lavarse las manos entre cada paciente.	1	10	30	42
Lavarse las manos antes de colocarse el EPP.	2	13	30	38
Lavarse las manos después de retirarse el EPP.	1	5	26	51
Lavarse las manos después de desinfectar la ambulancia.	1	6	31	45
Lavarse las manos después de limpiar el comité.	1	6	35	41
Lavarse las manos después de utilizar el Sanitario.	1	5	29	48
Lavarse las manos antes y después de manipulación de alimentos, utensilio de comida, o cocinar.	3	3	32	45
Lavarse las manos después de limpiar el equipo de signos vitales.	3	8	30	42

Fuente: elaboración propia 2020.

Los datos reflejan que 42 trabajadores siempre se lavan las manos entre cada paciente, 10 algunas veces y solo 1 nunca lo realiza.

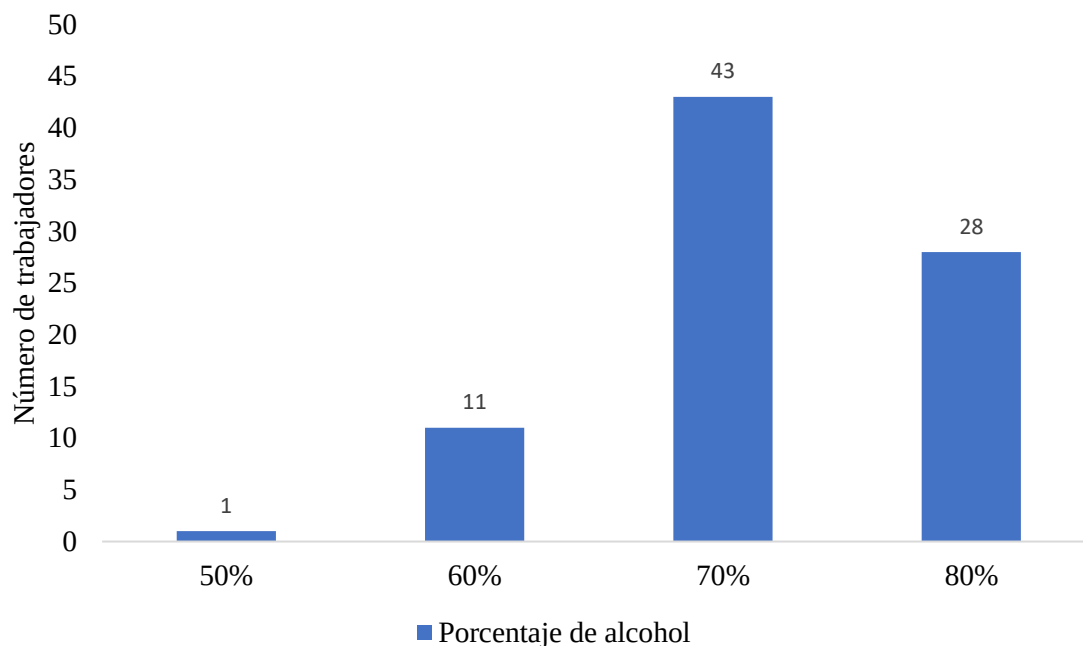


Figura N°25 Distribución de los trabajadores según qué porcentaje de alcohol debe contener como mínimo una solución para desinfectar las manos, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.

43 de 83 trabajadores considera que la solución debe tener como mínimo un 70% de alcohol para desinfectar las manos, con 43 de ellos.

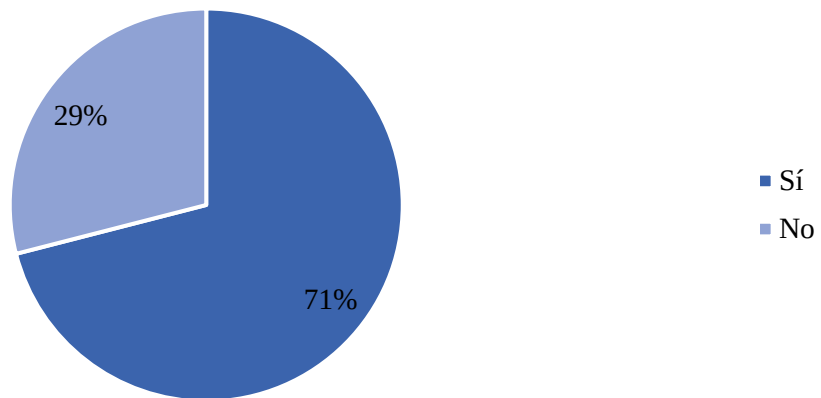


Figura N°26 Distribución de trabajadores según acceso a un lavatorio para el lavado de manos en el centro hospitalario posterior a un traslado, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores si tienen acceso a un lavatorio posterior a un traslado en el centro hospitalario, con un 71%(n=59) de la población.

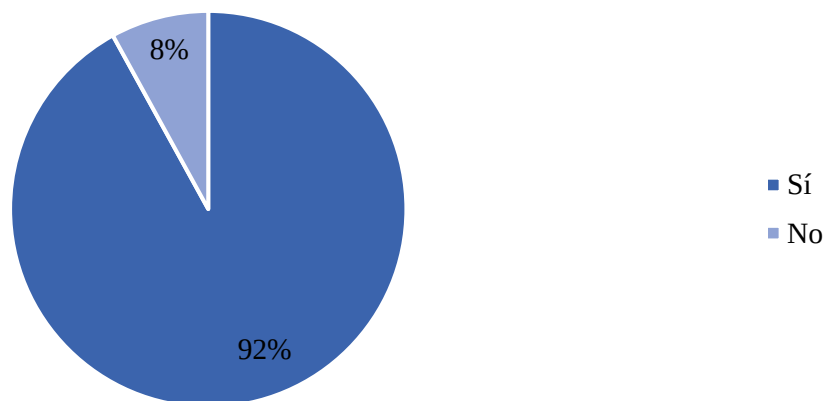


Figura N°27 Distribución de los trabajadores según retiro de anillos y reloj durante la utilización del EPP, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores se retira los anillos y reloj durante la utilización del equipo de protección personal, con un 92%(n=76) de la totalidad.

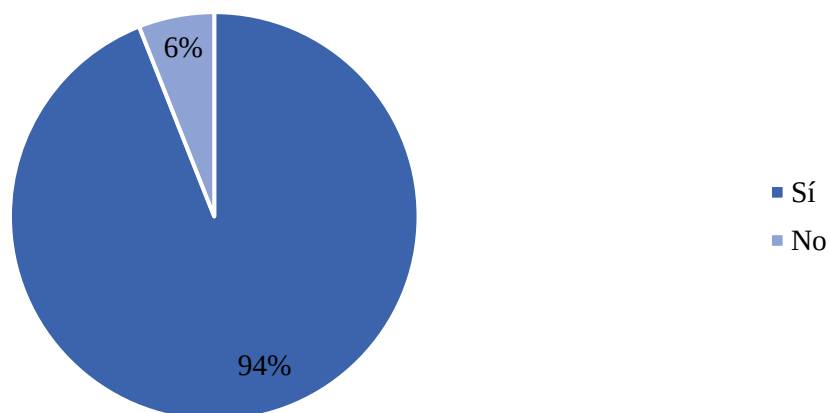


Figura N°28 Distribución de los trabajadores según creencia si anillos, gafete y reloj generan un foco de contaminación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

La figura anterior evidencia que el 94%(n=78) de los trabajadores consideran que los anillos, gafete y reloj pueden generar un foco de contaminación.

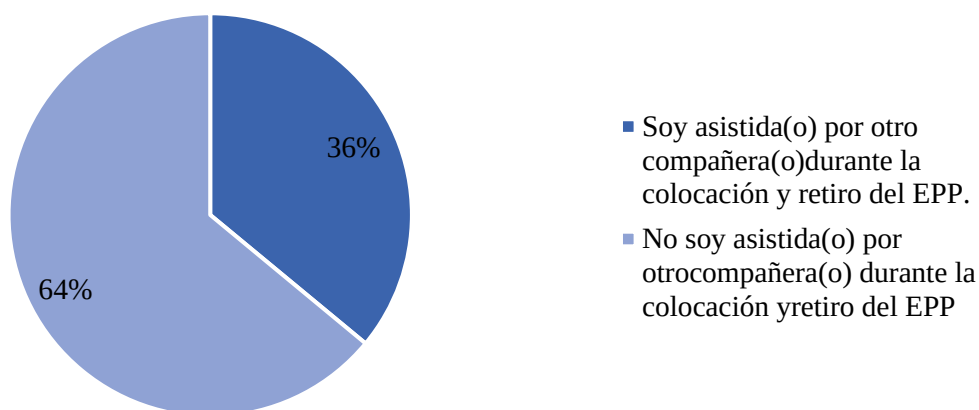


Figura N°29 Distribución de los trabajadores según asistencia para colocarse el equipo de protección personal por parte de otro trabajador, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores no es asistido por otro compañero durante la colocación y el retiro del equipo de protección personal, con un 64%(n=53) de la totalidad.

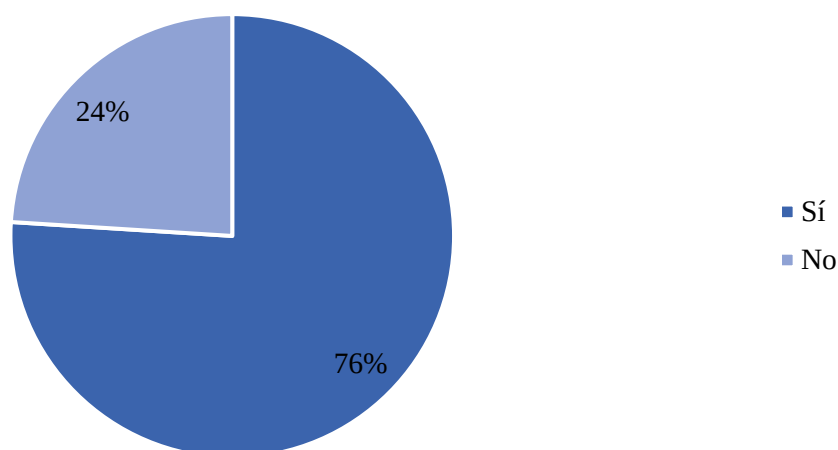


Figura N°30 Distribución de los trabajadores según opinión sobre si tienen acceso a todas las herramientas e insumos del equipo de protección personal para la autoprotección en la atención de los usuarios otorgado por el patrono, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores manifiestan que su patrono les ha otorgado todas las herramientas e insumos del equipo de protección personal para su autoprotección en la atención de los usuarios, con un 76%(n=63) de la totalidad.

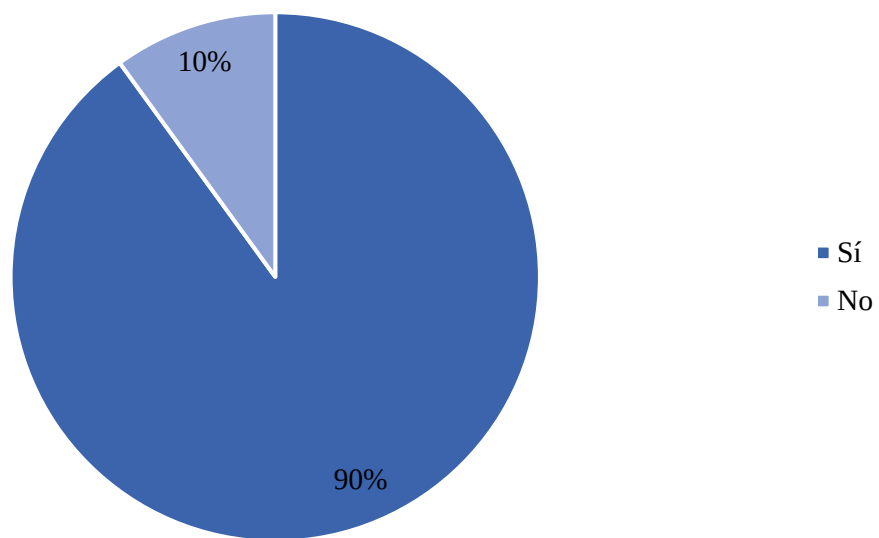


Figura N°31 Distribución de los trabajadores según opinión sobre disminución de riesgo de contagio mediante limitación del acceso al hogar de los pacientes y pedirles que salgan, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

El mayor porcentaje de los trabajadores si creen que limitar el acceso al hogar de los pacientes y pedirles que salgan, disminuye el riesgo de contagio, con un 90%(n=75) de la totalidad.

Tabla N°7

Distribución de los trabajadores según frecuencia de realización de la actividad de autocuidado, San José, 2020

Actividad de autocuidado	Nunca Fi	Algunas Veces Fi	Frecuentemente Fi	Siempre Fi
¿Anteriormente a la pandemia, utilizaba mascarilla en usuarios con problemas respiratorios o algún síntoma de riesgo?	38	37	4	4
¿Durante la pandemia, utiliza mascarilla en la atención de los todos pacientes?	4	4	9	66
¿Anterior a la pandemia, cada cuanto revisaba la condición del EPP en la ambulancia?	11	29	26	17
¿Durante la pandemia, cada cuanto revisa la condición del EPP en la ambulancia?		4	13	66
¿Desinfecta el comité en cada turno?		5	22	66
¿Desinfecta la unidad después de trasladar un usuario sospechoso de COVID19?		2	9	72
¿Mantiene una distancia de 1.8 metros a 2 metros en pacientes ambulatorios estables?		9	20	54
¿Tiene alcohol en gel o algún desinfectante de manos en la ambulancia?		3	8	72
¿Utiliza guantes en el contacto con el paciente independientemente de su estado de salud?		3	13	67
¿Reutiliza el respirador N95 una vez utilizadas en pacientes sospechosos de COVID19?	61	6	7	9
¿Descarta la bata después de cada atención a un usuario sospechoso de COVID19?	2	9	9	63
¿Desinfecta el equipo de signos vitales luego de utilizarlo?		4	14	64

Fuente: Elaboración propia 2020.

61 de 83 trabajadores no reutilizan el respirador N95 una vez utilizados en pacientes sospechosos de COVID-19.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN

Las enfermedades infectocontagiosas son uno de los muchos riesgos que tienen que afrontar los trabajadores prehospitales, principalmente en el transcurso de una pandemia como la actual por COVID-19. El conocimiento que tengan sobre el uso de equipo de protección personal y como lo apliquen para su autocuidado es vital para no exponerse a la enfermedad.

En los resultados obtenidos se observa que la mayoría de los trabajadores prehospitales entrevistados son del género masculino. El Instituto Nacional de Censo y Estadística (INEC)⁴⁰ señala en las estadísticas demográficas del 2020, que la mayoría de la población activa que trabaja de Costa Rica son del género masculino.

La pluralidad de la población en estudio son adultos jóvenes en un rango de 29 a 38 años. El INEC⁴⁰ señala que, dentro de la fuerza del trabajo del país, la mayoría de los trabajadores de 25 a 44 años. Con respecto al nivel de escolaridad, la mayoría posee secundaria incompleta. El INEC indica que, dentro de la población ocupada del país, la mayoría tiene la secundaria incompleta o menos.

En la capacitación del área médica, la mayoría de los trabajadores son asistentes en primeros auxilios con un 72%. Este se obtiene mediante un curso de 160 horas avalado por la Cruz Roja Costarricense, que les permite abordar la ambulancia y la atención de pacientes. 22% de los consultados son técnicos en emergencias médicas. Solo un 2% de la población son enfermeras, dejando en evidencia el poco abordaje de la enfermería en la atención prehospitales.

Los trabajadores laboran en su mayoría 48 horas o menos en su jornada semanal, siendo un 60% de la totalidad. Datos del INEC⁴⁰ señalan que la mayoría de los trabajadores activos del

país trabajan 48 horas o menos. Es importante mencionar que un 35% de los encuestados trabajan más de 72 horas semanales, superando lo que establece el Ministerio de Trabajo⁴¹ como máximo de 48 horas semanales, tomando en cuenta la naturaleza de la atención prehospitalaria que puede ser desgastante.

El equipo de protección personal es definido por un 95% de los trabajadores como un “Conjunto de dispositivos que sirven como barrera que dan protección de mucosas contra microorganismos infecciosos evitando el contagio de enfermedades.” Dato importante, ya que refleja el entendimiento de los trabajadores del concepto de EPP. La CCSS⁴² define el EPP como una variedad de barreras y respiradores que se utilizan solas o en forma combinada para proteger la piel, mucosas, vía respiratoria y la ropa, del contacto con agentes infecciosos.

El segundo enunciado con un 4% es “un dispositivo que se utiliza para trasladar pacientes en ambulancias”. Este enunciado es erróneo ya que el EPP es un conjunto de dispositivos, y su principal función no es para trasladar pacientes, si no para la atención de estos cuando puedan presentar una enfermedad infectocontagiosa. Y, por último, la tercera proposición es “Un conjunto de dispositivos para proteger al paciente de posible enfermedad”. Este es falso, ya que el objetivo del EPP es proteger al trabajador de una posible enfermedad en la atención del usuario.

Los trabajadores prehospitalarios conocen los elementos que pertenecen al EPP en su mayoría. Un 92% de los trabajadores en promedio saben identificar cuales dispositivos pertenecen al equipo de protección personal. La Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁴³ incluye la mascarilla quirúrgica, respirador N95, pantalla facial (careta), gafas protectoras, bata y guantes. Un dato importante para mencionar es que 19 de 83 trabajadores creen que la mascarilla quirúrgica no pertenece al EPP. Algo alarmante ya que diferentes

organizaciones CCSS⁴², OPS⁴³, OMS⁴⁴ incluyen este dispositivo dentro del equipo de protección personal.

Los elementos del equipo de protección personal son descartados por un 99% de los trabajadores en el basurero con bolsa roja para desechos bioinfecciosos. Romero⁴⁵ define este tipo de bolsa como bolsas plásticas impermeables rojas de polipropileno o polietileno, de alta densidad. Esto demuestra conocimiento en el manejo y desecho de los dispositivos. Cualquier material que sea utilizado en la atención de pacientes se consideran residuos bioinfecciosos, por lo tanto, el EPP entra en esta categoría.

Las enfermedades infecciosas que requieren usar el EPP según los trabajadores prehospitalarios en su mayoría son H1N1, tuberculosis, COVID-19 y ébola. Esto deja claro que tienen conocimiento sobre cuales enfermedades son infectocontagiosas y pueden representar un riesgo para su salud y la salud pública si contraen la enfermedad. El virus del dengue si bien es una enfermedad infecciosa, requiere de un vector (*Aedes aegypti*) para su contagio, no se transmite directamente de persona a persona por lo que no representa un riesgo en la atención de los usuarios.⁴⁶ La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un padecimiento crónico, no una enfermedad infecciosa y no se transmite de manera directa.

El 100% de la población avala la existencia de un protocolo institucional para la atención de usuarios durante la pandemia del COVID-19. Esto refleja la preparación de la institución para la atención de la emergencia sanitaria actual y el conocimiento de los trabajadores prehospitalarios del mismo. Anterior a la pandemia, solo un 60% de los funcionarios respaldan la existencia de un protocolo institucional y 40% mencionan que no existe, demostrando que no conocían la elaboración de un protocolo para la atención de

enfermedades infecciosas. Deja en evidencia que este tipo de enfermedades no se frecuentaba su atención antes de la pandemia.

Los protocolos son un conjunto de reglas que sirven como guía para la ejecución de ciertas actividades, en este caso en la atención de pacientes durante la pandemia del COVID-19. El 94% de los trabajadores consideran que el protocolo otorgado para la atención de la emergencia sanitaria es apto para la atención de usuarios sospechosos de Coronavirus. Sin embargo, algunos trabajadores enfatizan que el equipo de protección personal puede ser de mejor calidad. Un trabajador argumenta que en algunas ocasiones el socorrista utiliza el EPP y el conductor no, dejando en evidencia la escasez de los dispositivos y la discordancia con la teoría sobre el uso del EPP.

La OMS desde marzo anuncia un desabastecimiento de equipo de protección personal a nivel mundial, por lo que las instituciones que proveen atención sanitaria a los pacientes han tenido que restringir o hasta reutilizar algunos dispositivos.⁴⁷ A esto se ha unido que algunos gremios de Costa Rica, aquejen que el equipo que reciben es de baja calidad.⁴⁸ El 88% de los trabajadores consultados consideran que el EPP que reciben es adecuado para la atención de los usuarios.

La *Food and Drug Administration* (FDA)⁴⁹, la OPS⁴³ y la OMS⁴⁴ en conjunto, no recomiendan compartir el equipo de protección personal ya que generalmente este es para un único uso. Tampoco recomienda lavar ni reutilizar los dispositivos del EPP ya que son desechables. Esto se ve reflejado en que, 100% de los trabajadores encuestados consideran que el equipo no se puede compartir. El equipo de protección personal tampoco se debe utilizar si se encuentra fuera de su empaque o esta se encuentra rota, ya que no se sabe si ya fue utilizado, alterado o expuesto a microorganismos por otros trabajadores, por lo que la

evidencia de la investigación expone que un 90% de los funcionarios opina que el EPP no se debe utilizar si este se encuentra fuera de su empaque o este se encuentra roto, por lo que los trabajadores tienen conocimiento en el manejo del equipo.

La pandemia ha provocado escasez del EPP como se mencionó anteriormente. Si esta es grave, la OPS⁴³ recomienda como última instancia el uso prolongado del equipo para atender un grupo de varios pacientes con COVID-19 o su reutilización. La CCSS adoptó esta medida⁵⁰. 63 de 83 funcionarios prehospitalarios de la Cruz Roja siempre descartan la bata después de utilizarla, 9 la desechan frecuentemente, 9 algunas veces y 2 nunca lo hacen. Los respiradores son los dispositivos que más escasean durante la emergencia⁵⁰. 61 de 83 trabajadores nunca reutilizan la mascarilla autofiltrante, mientras que 6 la reutilizan algunas veces, 7 lo hacen frecuentemente y 9 siempre la reutilizan.

Verbeek JH et al⁵¹ publican un estudio en el 2016 en el que refieren que el uso consistente del equipo de protección personal para todo el cuerpo puede disminuir el riesgo de infección de enfermedades infectocontagiosas. Recomiendan el uso del EPP de manera completa y no parcial ya que el desuso de alguno de los dispositivos puede ejercer mayor riesgo de contagio.

Un 99% de los trabajadores prehospitalarios consultados consideran que, la colocación completa del equipo de protección personal es necesaria para protegerse contra enfermedades infecciosas en la atención de un usuario. 67 de 83 trabajadores, siempre utilizan guantes independientemente del estado de salud del paciente, 13 lo hacen frecuentemente y 3 algunas veces. Esto demuestra que los trabajadores toman la precaución, y como medida de autocuidado usan el equipo completo para disminuir el riesgo. Además, un 87% de los funcionarios opinan que el conjunto de dispositivos proporciona una barrera entre el trabajador y el paciente.

El conocimiento se evidencia en la hipótesis que se les planteó a los trabajadores prehospitalarios si accediesen atender un paciente con síntomas respiratorios faltando la bata, contestando que solo un 25% atendería a dicho usuario sin el equipo completo. El 75% restante, o la mayoría, responde que en dicho caso solicitan ayuda al despachador para solicitar otra ambulancia que cuente con el EPP total para poder abordar al usuario. Los funcionarios son conscientes del riesgo que puede generarse si asisten a una persona con estos síntomas y no cuentan con algún dispositivo.

El equipo de protección personal y la atención de enfermedades infectocontagiosas tenían poca relevancia antes del desarrollo de la pandemia del COVID-19. Antes de la emergencia, 38 de 83 trabajadores nunca utilizaban mascarilla en la atención de pacientes, 37 trabajadores algunas veces, 4 frecuentemente y 4 siempre la empleaban. Solo 17 de 83 trabajadores revisaban siempre el equipo de protección personal, 26 lo revisaban frecuentemente, 29 algunas veces y 11 nunca lo hacían.

Las patologías infecciosas siempre han estado presentes. En caso de que se diera la atención a un usuario de caso sospechoso, no todos los funcionarios sabían si realmente el equipo de protección personal estaba en condiciones o disponible, como quedó demostrado anteriormente. La pandemia vino a cambiar esta situación para bien. 66 de 83 trabajadores ahora lo revisan siempre, 13 frecuentemente, 4 algunas veces. Con respecto al uso de la mascarilla durante la pandemia, 66 de 83 trabajadores siempre la utilizan independientemente de la condición del usuario; 9 la utilizan frecuentemente; 4 algunas veces y 4 nunca la utilizan.

Los trabajadores prehospitalarios consultados, de los cuales un 89%, consideran que el respirador N95 protege contra aerosoles y brinda una protección adecuada en contacto directo

con los usuarios. La CDC⁵² expresa que los respiradores están diseñados exclusivamente para proporcionar protección respiratoria mediante la creación de una hermeticidad contra la piel y no posibilitan el paso de partículas en un 95%. Un 9% de los trabajadores opinan que las mascarillas quirúrgicas protegen contra aerosoles considerándose efectivo para el contacto directo con pacientes siendo esto falso ya que el mismo centro refiere que la mascarilla no se ajusta a la cara por lo que no genera un sello ni filtran patógenos del aire.

La OPS⁴³ recomienda la realización de prueba de sellado de los respiradores N95 antes de su utilización. Como se mencionó anteriormente, para que estos funcionen de manera correcta deben generar un sello contra la piel. Esta prueba es un control que se debe hacer antes de ponerse en contacto directo con un paciente, ya que, de no probarse, no garantiza la función de filtrado.⁴²

La investigación refleja que un 86% de los trabajadores refieren ejecutar la prueba de sellado de los respiradores, mientras que un 14% no lo lleva a cabo. Queda en evidencia que hay un porcentaje que no está garantizando el correcto funcionamiento de los respiradores N95, suponiendo el motivo por desconocimiento. Esto representa un riesgo tanto al trabajador como al paciente.

El respirador N95 es preferido por un 99% de los trabajadores para el contacto directo con pacientes con síntomas respiratorios que la mascarilla quirúrgica. Esto refleja el conocimiento sobre la función de cada uno de los dispositivos y su correcta elección según la situación. La OPS⁴³ recomienda este dispositivo como primera elección en la atención de los usuarios en procedimientos.

La CDC⁵³ refleja unos puntos positivos en el uso de la pantalla facial (careta) ya que puede reducir la exposición a gotas y aerosoles, sin embargo, no recomienda su uso como sustituto de la mascarilla. la pantalla facial no debe utilizarse sin mascarilla ya que estas primeras no impiden el paso de las gotas ni aerosoles en gran parte, mientras que las segundas si generan un mayor contacto con la piel protegiendo las mucosas de la boca y nariz.⁵³ El mismo centro sugiere la sustitución de la careta con la mascarilla. Esto se evidencia en la opinión del 98% de los trabajadores que consideran que la careta no sustituye a la mascarilla, demostrando discernimiento de la función de cada una.

Loibner M, et al⁵⁴ demuestran en un estudio que el equipo de protección personal puede reducir la movilidad, visión, pérdida de líquido y causar estrés por calor en ambientes de 22° a 28° de temperatura ambiental. Este mismo señala que los trabajadores no son propensos a cometer errores en estas condiciones en un periodo de cuatro y seis horas diarias. Un 61% de los trabajadores prehospitales encuestados en la investigación creen que la jornada laboral no afecta la utilización del EPP, mientras que un 39% considera que sí. Es importante recalcar que un 35% de la población en estudio trabajan más de 72 horas semanales, pudiendo ser más propensos a estas condiciones. Un 24% de los funcionarios añaden que el equipo de protección personal genera fatiga física y mental, además la constante desinfección es desgastante y que no se cumplen en algunas ocasiones los tiempos de descanso.

Un estudio publicado por la Revista de Enfermería Neurológica⁵⁵ señala la importancia del lavado de manos como una de las maneras más efectivas para prevenir enfermedades infecciosas. El Ministerio de Salud recomienda lavarse las manos después de usar el servicio sanitario, antes de comer, preparar y manipular alimentos, en la atención de personas enfermas, después de tocar superficies contaminadas. La OMS⁵⁶ recomienda los cinco

momentos para el lavado de manos: antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente, después del contacto con el entorno del paciente.

El uso de alcohol en gel es otra opción de higienización de manos. Sin embargo, este no sustituye el lavado de manos. La CDC⁵⁷ recomienda el alcohol con una concentración de un 60% como mínimo, como opción cuando no hay agua y jabón para el lavado. Esta organización refiere que hay varios estudios que demuestran que el alcohol pierde propiedades antisépticas cuando las manos se encuentran con suciedad evidente.⁵⁷ Un estudio publicado por la *American Society of Microbiology*⁵⁸, señala que el lavado de manos es más eficaz en la eliminación de virus que el alcohol en gel, ya que este sobrevive más tiempo en el moco generado si se usa una solución a base de etanol. 43 de 83 trabajadores consultados señalan que una solución debe tener una concentración de alcohol como mínimo de 70%; 28 opinan que un 80% y 11 personas afirman que un 60%. Se evidencia que las personas consultadas saben cuánto alcohol debe tener la muestra para la correcta desinfección.

El alcohol en gel o algún desinfectante de manos en la ambulancia siempre se encuentra disponible según 72 de 83 trabajadores; 8 frecuentemente y 3 algunas veces. Esto garantiza que los trabajadores realicen la práctica de autocuidado de higienización de manos para la prevención de enfermedades infecciosas. Ningún trabajador refiere nunca tener el antiséptico en la ambulancia.

La mayoría de los encuestados se higienizan las manos (incluye uso de alcohol en gel) en la atención entre cada usuario. De 83 en total, 42 lo hacen siempre, 30 lo hacen frecuentemente, 10 algunas veces y 1 nunca. El centro de trabajo (comité) y la ambulancia se pueden considerar superficies contaminadas ya que están en contacto constante con personas y

elementos expuestos. 31 de 83 trabajadores encuestados refieren lavarse las manos frecuentemente después de desinfectar la ambulancia y 35 de 83 trabajadores refieren lavarse las manos frecuentemente (no siempre) después de limpiar el comité. Deja en evidencia que al ser una actividad que se debe practicar siempre por los funcionarios en salud, 41 personas no lo hacen en todo momento, dejando una práctica de autocuidado vital para la prevención de enfermedades.

La supervivencia del virus y bacterias en superficies existe, en especial durante la emergencia nacional por el COVID-19. Un estudio publicado por *The Journal Hospital Infection*⁵⁹ concluye que el coronavirus humano sobrevive hasta nueve días en superficies inanimadas. Otra investigación divulgada por la *Virology Journal*⁶⁰ expone que el virus SARS-CoV-2 puede sobrevivir en superficies porosas hasta 28 días con una temperatura de 20° y un 50% de humedad.

El comité es desinfectado siempre según 66 de 83 trabajadores; 22 lo hacen frecuentemente y 5 algunas veces. 72 de 83 funcionarios desinfecta la ambulancia después de trasladar un paciente sospechoso de COVID-19, 9 lo hacen frecuentemente y 2 lo hacen algunas veces. 64 de 83 desinfecta el equipo de signos vitales, 14 frecuentemente y 4 casi siempre. Esto demuestra que algunos empleados no siempre esterilizan las superficies para su autocuidado, siendo esto vital para evitar contraer la enfermedad que queda probado que puede sobrevivir áreas físicas.

La atención prehospitalaria es muy dinámica y no siempre se tiene un lavatorio disponible, por lo que los trabajadores prehospitalarios tienen que recurrir a una solución con alcohol para la higienización de manos. Una alternativa que tienen es lavarse las manos en el centro hospitalario posterior a un traslado. 71% de los funcionarios consultados opinan que el

hospital o clínica les facilita un lavatorio para el lavado de manos, mientras que 29% no tienen esta comodidad. Si bien el centro de salud no tiene la obligación de proveerlo, es interesante que en su mayoría si proporcionen esta facilidad y ayuden al autocuidado de los trabajadores.

La OPS y la OMS⁶¹ en la guía de *Prevención y Control de Infecciones asociadas a la Atención de Salud*, señalan que el no uso de joyas (anillos, relojes, argollas) como una buena práctica clínica y mencionan que hay estudios que señalan que pueden generar colonización de agentes infecciosos, otros apuntan a que no generan ningún riesgo aludiendo a la percepción que tenga cada trabajador de estos objetos y el riesgo que puedan generar, por ejemplo, provocar una ruptura de los guantes.

Los anillos, reloj y gafete de identificación son considerados por un 94% de los trabajadores, como un foco de contaminación que pudiera generar una colonización de agentes infecciosos. Un 92% de los trabajadores consultados se retiran los anillos y el reloj durante la utilización del equipo de protección personal. Un 100% utiliza el carné de identificación por debajo del EPP o no lo utiliza. Esto evidencia que los trabajadores realizan esta buena práctica clínica, para disminuir el riesgo de exposición ya sea porque se pueda desgarrar el guante por estos objetos o generarse un cultivo de microorganismos en los mismos.

Los trabajadores prehospitalarios no son asistidos por otro compañero durante la colocación y el retiro del EPP, así lo señala un 64% de los funcionarios consultados. El Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC)⁶² recomienda la colocación del equipo de protección personal con asistencia. La colocación y el retiro del EPP se beneficia del apoyo de un segundo colaborador. Mediante la supervisión directa, los errores disminuyen y el riesgo de contagiarse por retirarse de manera equivocada los dispositivos

también.⁶² La mayoría de los lineamientos son individualizados para la colocación del EPP y no contemplan la cooperación.

La atención de un paciente en su lugar de habitación, cerrado y con superficies probablemente contaminadas, se puede convertir un lugar de exposición del virus del COVID-19 y otras enfermedades. Entendiendo que muchas situaciones los usuarios necesitan asistencia en el hogar ya que su condición es de gravedad. Se abordan adultos mayores, traumas, enfermedades crónicas y agudas que muchas veces imposibilitan el movimiento.

Una recomendación de la NFPA³¹ es evitar la exposición innecesaria como limitar los funcionarios que interactúan con el paciente, practica como ya realiza la Cruz Roja. Si el usuario es ambulatorio estable, se le puede solicitar que ingrese a la ambulancia para su atención. Un 90% de los trabajadores consultados considera que limitar el acceso al domicilio puede disminuir el riesgo de contaminación. Sin embargo, la mayoría de las veces no aplica por la naturaleza de la atención prehospitalaria, que atiende usuarios en espacios no controlados.

El conocimiento del equipo de protección personal ha aumentado durante la pandemia según un 98% de los consultados. La información ha crecido de manera exponencial durante la emergencia del COVID-19, obligando al funcionario prehospitalario a estar en constante aprendizaje, no ateniéndose a las capacitaciones que da el empleador. Un 96% de los trabajadores ha tenido que estudiar por sus propios medios y recursos, sin intervención de su jefatura para tener mayor entendimiento del EPP.

Un estudio publicado por la *Journal of Medical Research*⁶³ revela que una educación en línea a los PSPH (personal de salud prehospitalario) acerca del equipo de protección personal,

mejora la tasa de selección adecuada del EPP durante la pandemia del COVID-19. Un dato relevante es que un 80% de los consultados se siente satisfecho con las capacitaciones que le ha otorgado el patrono durante la pandemia del COVID-19.

Las capacitaciones han ayudado a prevenir accidentes laborales entre los trabajadores según un 85% de los consultados. Sin embargo, un 53% señala que les enseñaron a colocarse el EPP bajo supervisión durante la capacitación. Solo un 55% de los mismos determinan que se les enseñó a retirarse los dispositivos. Queda en evidencia una discordancia ya que los trabajadores están complacidos con la formación y que esta ayuda a la previsión de percances, empero, un alto porcentaje de la población de estudio no se les ha educado en la parte práctica pudiendo provocar un déficit de autocuidado por desconocimiento.

Un artículo publicado por la *Nature Medicine*⁶⁴, revela que el uso de mascarillas quirúrgicas puede reducir eficazmente la emisión de partículas por parte de personas enfermas reduciendo la carga viral en el ambiente, ya sea de influenza o COVID-19. Un 100% de los trabajadores de Cruz Roja Costarricense consultados refieren que les piden a los pacientes utilizar la mascarilla. Esta se puede adoptar en los usuarios que se encuentren estables y puedan emplear la mascarilla sin dificultad y así convertirse en una práctica de autocuidado por parte del personal de salud.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Las características sociodemográficas dejan en evidencia que la atención prehospitalaria en su mayoría son hombres. Además, una gran parte de la población de estudio no han concluido la secundaria. Enfermería tiene poca participación en este sector de la salud.

Los trabajadores prehospitalarios tienen un nivel de conocimiento del equipo de protección personal, en general, alto. En su mayoría, conocen la definición del EPP y que situaciones utilizarlo, saben identificar los dispositivos que lo componen, donde se descarta y algunas enfermedades que requieren su uso. También reconocen que el EPP no se puede reutilizar los elementos ni usar si su empaque se encuentra abierto o roto. Además, distinguen la diferencia entre respirador N95, mascarilla y careta.

Las prácticas de autocuidado empleadas durante la atención del usuario se abrevian principalmente en la higienización de manos y el correcto uso que tengan los trabajadores del equipo de protección personal. Otras actividades secundarias son la desinfección del centro de trabajo, ambulancia, evitar la exposición innecesaria y utilización de mascarilla por parte del paciente. Un porcentaje alto de los funcionarios practican el lavado de manos antes y después de utilizar el EPP, así como en otras actividades que también requieren la higiene constante. Esto disminuye el riesgo de contagio y accidentes laborales en la atención del usuario durante la pandemia del COVID-19.

6.2 RECOMENDACIONES

A la Cruz Roja Costarricense

- Disminuir la jornada laboral de los trabajadores que se encuentran laborando 72 horas o más.

- Mejorar las capacitaciones prácticas en la colocación y el retiro del equipo de protección personal.
- Compartir los resultados de la investigación con los comités auxiliares de San José para que perciban el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores prehospitalarios y las prácticas de autocuidado que realizan.
- Evaluar y dar seguimiento a los protocolos establecidos en materia de utilización del equipo de protección personal.
- Dar seguimiento a la implementación de los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.

A los trabajadores permanentes de San José

- Limitar la reutilización de los dispositivos del EPP.
- Aumentar la higienización de manos en las actividades que lo requieren.
- Optimizar la limpieza de la ambulancia, centro de trabajo y el equipo de signos vitales.
- Evadir la exposición innecesaria cuando sea posible durante la atención del usuario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Speers D. Infectious diseases and the pre-hospital practitioner. JEPHC [Internet]. 2003 [citado el 15 octubre del 2019];1(1):1-2. Disponible en: <https://ajp.paramedics.org/index.php/ajp/article/view/67/69>
2. Thomas B, O'Meara P, Spelten E. Everyday Dangers – The Impact Infectious Disease has on the Health of Paramedics: A Scoping Review. Cambridge University Press [Internet]. 2017 [citado el 15 de octubre del 2019];32(2):1. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/prehospital-and-disaster-medicine/article/everyday-dangers-the-impact-infectious-disease-has-on-the-health-of-paramedics-a-scoping-review/D6F3FDA11C971F1D90568537AAD228AC>
3. Martinez, M., Alarcón, W., Lioce, M., Tennasse, M. and Wuilburn, S. Prevención de accidentes laborales con objetos punzocortantes, y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud. Salud trab. [Internet]. 2008. [citado el 15 de octubre de 2019]. 16(1):53-56. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2855719>.
4. 1. Hon C, Gamage B, Bryce E, LoChang J, Yassi A, Maultsaid D et al. Personal protective equipment in health care: Can online infection control courses transfer knowledge and improve proper selection and use?. American Journal of Infection Control [Internet]. 2008 [cited 6 May 2020];36(10):e33-e37. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0196655308007487?token=B5A45E08713B7F4BCAE4F33153E79E69E6F692F6CE2BA0BE18AB4E7677A08CA9A2C9759372544BEB65DF5E8A47AF154D>
5. Luksamijarulkul P, Pipitsangjan S. Microbial Air Quality and Bacterial Surface Contamination in Ambulances During Patient Services. Oman Medical Journal

- [Internet]. 2015 [citado el 16 de octubre del 2019];30(2):104-105. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4412456/pdf/OMJ-D-15-00015.pdf>
6. IntechOpen. Contamination of Emergency Medical Vehicles and Risk of Infection to Paramedic First Responders and Patients by Antibiotic-Resistant Bacteria: Risk Evaluation and Recommendations from Ambulance Case Studies. [Internet]. Brisbane; 2019 p. 1-8. Disponible en: <https://www.intechopen.com/online-first/contamination-of-emergency-medical-vehicles-and-risk-of-infection-to-paramedic-first-responders-and->
 7. Organización Panamericana de la Salud. Respuesta de la OPS/OMS. 31 de marzo del 2020. Informe No 1 [Internet]. Washington, DC; 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-respuesta-opsoms-reporte-2-31-marzo-2020>
 8. Liu Q, Luo D, Haase JE, Guo Q, Qin Hang X, Liu S et al. The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. Lancet Global Health [Internet]. 2020 [citado 24 junio 2020];8(6):790–798. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30204-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30204-7/fulltext)
 9. Amon JJ. Human rights protections are needed alongside PPE for health-care workers responding to COVID-19. Elsevier [Internet]. 2020 [citado 24 junio 2020];8(7):896. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30252-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30252-7/fulltext)
 10. Organización Mundial de la Salud. Sistemas de atención de urgencia para la cobertura sanitaria universal: asegurar una atención rápida a los enfermos agudos y las personas con traumatismos [Internet]. Revista científica de la Sociedad Española de Medicina

- de Urgencias y Emergencias. 2019 [citado el 18 de Octubre del 2019]. Disponible en:
[http://portalsemes.org/semesprensa/doc/72_Asamblea_Mundial_OMS\(1\).pdf](http://portalsemes.org/semesprensa/doc/72_Asamblea_Mundial_OMS(1).pdf)
11. Madrigal LM. Línea de tiempo Covid19 [Internet]. Delfino. 2020 [citado 28 mayo 2020]. Disponible en: <https://delfino.cr/2020/03/covid-19-en-costa-rica>
 12. Instituto Tecnológico de Costa Rica. TEC diseñó cápsula de aislamiento para el traslado de pacientes en ambulancias de la Cruz Roja Costarricense [Internet]. 2020. Disponible en : <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2020/04/29/tec-diseno-capsula-aislamiento-traslado-pacientes-ambulancias-cruz-roja-costarricense>
 13. La República. Cruz Roja recibe donación de prototipo de caretas de la Universidad Técnica Nacional [Internet]. 2020. Disponible en:
<https://www.larepublica.net/noticia/cruz-roja-recibe-donacion-de-prototipo-de-caretas-de-la-universidad-tecnica-nacional>
 14. Ministerio de Salud. Norma para la habilitación de servicios de atención extra-hospitalaria de soporte avanzado (Bases y Ambulancias) [Internet]. Sistema Costarricense de Información Jurídica. 2002 [citado el 16 de octubre del 2019]. Disponible en:
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49620&nValor3=53085&strTipM=TC
 15. Ministerio de Salud. Manual de normas para la habilitación de servicios de atención extra - hospitalaria de pacientes en Costa Rica Ambulancia "Tipo B" Soporte Intermedio (Bases y Ambulancias) [Internet]. Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social. 2004 [citado el 16 de Octubre del 2019]. Disponible en:
<http://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Habilitaci%C3%B3n%20de%20servicios%20de%20atenci%C3>

[%B3n%20extra%20-%20hospitalaria%20de%20pacientes%20en%20Costa%20Rica%20ambulancia%20Tipo%20B%20Soporte%20Intermedio%20\(Bases%20y%20Ambulancias\).pdf](#)

16. Ministerio de Salud. Reglamento para la atención extrahospitalaria de pacientes en Costa Rica [Internet]. Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social. 2005 [citado el 16 de octubre del 2019]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Atenci%C3%B3n%20extrahospitalaria%20de%20pacientes%20en%20Costa%20Rica.pdf>
17. Manual de Bioseguridad para establecimientos de salud y afines [Internet]. Sistema Costarricense de Información Jurídica. 2010 [citado el 17 de octubre del 2019]. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74310&nValor3=91709&strTipM=TC
18. León Castillo L. Análisis Económico de la Población Demografía [Internet]. Universidad de Alicante. 2015 [citado el 9 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/demografia-peru.pdf>
19. de Tejada Lagonell M. Variables sociodemográficas según turno escolar, en un grupo de estudiantes de educación básica: un estudio comparativo. Revista de Pedagogía [Internet]. 2012 [citado el 9 de marzo del 2020];33(92):242-245. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65926546002>
20. PROGRAMA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO Y MANTENIMIENTO [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social. 2017 [citado el 10 de marzo del 2020]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHS02.pdf>

21. Solano Acuña S, Córdoba Gómez M. Lineamientos para el Uso del Equipo de Protección Personal (EPP) en los diferentes escenarios de Enfermedad por Virus Ébola en los Servicios de Salud [Internet]. Caja Costarricense del Seguro Social. 2014 [citado el 10 de febrero del 2020]. Disponible en: <https://medicos.sa.cr/web/documentos/EBOLA/Lineamiento%20EPP%20EVE%20final%203%2011%2014.pdf>
22. Organización Panamericana de la Salud. PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD [Internet]. Washington, DC.: Valeska de Andrade; 2017 p. 62-83. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-y-guias/prevencion-y-control-de-infecciones/3516-prevencion-enfermedades-infecciosas/file>
23. (NAEMT) N. PHTLS (Prehospital Trauma Life Support). 9th ed. Sudbury: Jones & Bartlett Learning, LLC; 2018.
24. Berman A, Snyder S, Kozier B, Erb G. Fundamentos de Enfermería. 8th ed. Madrid: Miguel Martín Romo; 2008.
25. National Institute for Occupational Safety and Health. Respirator Awareness: Your Health May Depend On It [Internet]. Center for Disease Control and Prevention. 2013 [citado el 11 de febrero del 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2013-138/pdfs/2013-138.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB2013138>

26. Gaspar Carreño M, Arias Pou P, Rodriguez Berges O, Gamundi M, Carbonell Tatay F. Revisión sobre el uso de guantes en los hospitales. El Farmacéutico Hospitales [Internet]. 2011 [citado el 12 de febrero del 2020];23(6). Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/articulo_guantes_farmaceutico_en_hospitales_2011.pdf (guantes)
27. Herrick RF. Capítulo 31. Protección personal: herramientas y enfoques. En: enciclopedia de la OIT. [Internet]. D - INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo); Disponible en: <https://books.google.co.cr/books?id=h0t6AQAACAAJ>
28. Sillas González D, Jordán Jinez Ma. Autocuidado, Elemento Esencial en la Práctica de Enfermería. Práctica Clínica [Internet]. 2011 [citado el 10 de abril del 2020];Vol19°(N°2):67-69. Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-067.pdf>
29. Prado Solar L, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2020 [citado el 10 de abril del 2020];36(6):835-842. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2014/me146d.pdf>
30. Center for Disease Infection and Prevention. Interim Guidance for Emergency Medical Services (EMS) Systems and 911 Public Safety Answering Points (PSAPs) for COVID-19 in the United States [Internet]. CDC. 2020 [citado el 11 de abril del 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-for-ems.html>

31. National Fire Protection Association. Standard on Fire Department Infection Control Program 1581[Internet].NFPA Journal .2015 [citado el 11 de abril del 2020]. Disponible en: <https://www.nfpajla.org/blog/1545-nuevo-recurso-nfpa-disenado-para-ayudar-a-socorristas-a-gestionar-programas-de-control-de-infeccion-durante-covid-19?fbclid=IwAR12PbzfgAvgvbeML9wSs6s2jQRbRj-WuxUx6uXmW22sEwdmJAUfiJLjW0o>
32. Caja Costarricense del Seguro Social. Lo que debe saber y hacer [Internet].ccss.sa.cr. 2020 [citado el 12 de abril del 2020]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/web/coronavirus/personal-salud.php>
33. Ministerio de Salud. Lineamientos generales para el uso del Equipo de Protección Personal (EPP), para prevenir la exposición por Coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/lineamientos_equipo_de_proteccion_personal_v4_11042020.pdf
34. Cruz Roja Costarricense. JR1-CORSJ-OFICIO-0023-2020. 2020. (carta interna no publicada)***
35. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco J, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2017 [citado el 20 de mayo de 2020];19(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v19n3/GME09317.pdf>
36. Marriner-Tomey A. Modelos teorías en enfermería. 3rd ed. Madrid: Mosby; 1994.
37. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. México: McGraw Hill Interamericana; 2014.
38. Bernal C. Metodología de la investigación. 3rd ed. Bogotá: Pearson; 2010.

39. Pazos Jiménez E. Comunicación Escrita. Sexta edición. San José: Jennifer Monge P; 2012.
40. INEC | INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS [Internet]. [citado 25 de enero del 2021]. Disponible en: <https://www.inec.go.cr/inec>
41. Ministerio de Trabajo. Código de Trabajo. San José; 1943. pp. 43–44.
42. Caja Costarricense del Seguro Social. Lineamientos para el Uso del Equipo de Protección Personal (EPP) en los diferentes escenarios de Enfermedad por Virus Ébola en los Servicios de Salud [Internet]. 2014 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: <https://medicos.sa.cr/web/documentos/EBOLA/Lineamiento%20EPP%20EVE%20final%203%2011%2014.pdf>
43. Organización Panamericana de la Salud. COVID 19 Prevención y control de infecciones Equipos de protección personal[Internet]. 2020. [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: www.paho.org/arg/coronavirus
44. Organización Mundial de la Salud. Equipo de protección personal. [Internet]. 2020. [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/resources/publications/epp-oms.pdf?ua=1>
45. Pomareda F. ¿Qué tratamiento se le da a los desechos biopeligrosos de los hospitales y laboratorios? [Internet]. Semanario Universidad. 2020 [citado 1 de octubre 2020]. Disponible en: <https://semanariouniversidad.com/pais/que-tratamiento-se-le-da-a-los-desechos-biopeligrosos-de-los-hospitales-y-laboratorios/>
46. Organización Mundial de la Salud. DENGUE GUIAS PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL [Internet]. OMS. 2009 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: https://www.who.int/topics/dengue/9789995479213_spa.pdf

47. Organización Mundial de la Salud. La escasez de equipos de protección personal pone en peligro al personal sanitario en todo el mundo [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>
48. Quesada J. Ante dudas de calidad, sindicato pide certificado de mascarillas. crhoy [Internet]. 2020 [citado el 1 de octubre del 2020];. Disponible en: <https://www.crhoy.com/nacionales/ante-dudas-de-calidad-sindicato-pide-certificaciones-de-mascarillas/>
49. U.S. Food and Drug Administration. Questions About Personal Protective Equipment (PPE) [Internet]. FDA. 2020 [citado el 1 de octubre 2020]. Disponible en: <https://www.fda.gov/medical-devices/personal-protective-equipment-infection-control/questions-about-personal-protective-equipment-ppe#:~:text=In%20general%2C%20most%20PPE%20cleared,by%20more%20than%20one%20person>
50. Bustamante X. CCSS emitió directriz temporal de uso extendido de respiradores N95 o equivalentes en escenario de escasez en pandemia. CCSS Noticias [Internet]. 2020 [citado 5 octubre 2020];. Disponible en: https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios_noticia?ccss-emitio-directriz-temporal-de-uso-extendido-de-respiradores-n-95-o-equivalentes-en-escenario-de-escasez-en-pandemia
51. Verbeek J et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. Cochrane Library [Internet]. 2016 [citado el 2 de octubre 2020];4:2-29. Disponible en:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011621.pub2/epdf/full>

52. The National Institute for Occupational Safety and Health. Conozca su respirador: Su salud podría depender de ello [Internet]. CDC. 2020 [citado 2 de octubre del 2020]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/default.html
53. Centers for Disease Control and Prevention. Considerations for Wearing Masks [Internet]. CDC. 2020 [citado el 2 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover-guidance.html>
54. Loibner M, et al. Limiting factors for wearing personal protective equipment (PPE) in a health care environment evaluated in a randomised study. PLOS ONE [Internet]. 2019 [citado el 2 de octubre del 2020];14(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6342303/>
55. Alba-Leonel A et al. La importancia del lavado de manos por parte del personal a cargo del cuidado de los pacientes hospitalizados. Enfermería Neurológica [Internet]. 2014 [citado el 2 de octubre del 2020];13(1):19-22. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2014/ene141d.pdf>
56. Allegranzi B et al. La higiene de las manos en la asistencia ambulatoria y domiciliaria y en los cuidados de larga duración [Internet]. Ginebra: Rosemary Sudan; 2020 [citado el 2 de octubre del 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/84918/9789243503370_spa.pdf?sequence=1
57. Centers for Disease Control and Prevention. Show Me the Science – When & How to Use Hand Sanitizer in Community Settings [Internet]. CDC. 2020 [citado el 2 de

octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/handwashing/show-me-the-science-hand-sanitizer.html#sixteen>

58. Hirose R et al. Situations Leading to Reduced Effectiveness of Current Hand Hygiene against Infectious Mucus from Influenza Virus-Infected Patients. *Mosphere* [Internet]. 2020 [citado el 5 de octubre de 2020];4(5). Disponible en: <https://msphere.asm.org/content/4/5/e00474-19#abstract-2>
59. Kampf G, et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* [Internet]. 2020 [citado el 5 de octubre del 2020];104(3). Disponible en: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext#secsectitle0055](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext#secsectitle0055)
60. Riddell S. The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces. *Virology Journal* [Internet]. 2020 [citado 5 octubre 2020];17(145). Disponible en: <https://virologyj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12985-020-01418-7#citeas>
61. Organización Panamericana de la Salud. PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD [Internet]. Washington, DC.: Valeska de Andrade; 2017 p. 62-83. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-y-guias/prevencion-y-control-de-infecciones/3516-prevencion-enfermedades-infecciosas/file>
62. Velasco C et al. Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence [Internet]. 2.^a ed. Estocolmo; 2014 [citado 5 octubre 2020]. Disponible en:

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf>

63. Suppan L et al. Effect of an E-Learning Module on Personal Protective Equipment Proficiency Among Prehospital Personnel: Web-Based Randomized Controlled Trial. Journal of Medical Internet Research [Internet]. 2020 [citado 5 octubre 2020];22(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7446759/>
64. H. L. Leung N et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. Nature Medicine [Internet]. 2020 [citado 15 octubre 2020];26:676–680. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0843-2#citeas>

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

ABREVIATURAS

PSPH: Personal de Salud Prehospitalario

OMS: Organización Mundial de la Salud.

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

FFP: Filtering facepiece

CDC: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades

NFPA: National Fire Protection Association

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

FDA: Food and Drug Administration

ECDC: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades

ANEXOS

Autorización de la Oficina de Salud Ocupacional, Benemérita Cruz Roja Costarricense

para mí ▼

Buenas tardes Daniel

Conversé con mi jefatura y le parece valioso el aporte que su proyecto pueda hacer a nuestra institución, por esta razón nos autorizaron a aplicar las encuestas de acuerdo a una estrategia previamente aprobada.

Ahora, ¿cuál carta ocupas y cómo nos ponemos de acuerdo para dar inicio al proyecto?

Saludos cordiales

 **Ing. Luis Miguel Alpízar Pérez**
Oficina de Salud Ocupacional

 **Dirección Nacional de Recursos Humanos**
Cruz Roja Costarricense

 **Costa Rica, San José, Zapote, diagonal a Casa Presidencial**


**Cruz Roja
Costarricense**

(506) 2528-0086
(506) 6128-2651 (Celular)
luis.alpizar@cruzroja.or.cr
www.cruzroja.or.cr
luis.alpizar@cruzroja.or.cr

 Antes de imprimir este correo, piensa bien si es necesario.
Proteger el ambiente esta en tus manos.

[illegible]

Buen día estimados administradores Región 1 San José

Espero se encuentren muy bien.

De la manera más respetuosa les solicito atender al Sr. Daniel Jiménez, quien busca realizar una encuesta con nuestros conductores de la Región 1, como parte de su trabajo de graduación. Ya se cuenta con el respaldo y apoyo de don Jose Rosales y don Guido Vásquez. Los detalles los encontrarán en el correo mostrado más abajo.

Esta encuesta será de provecho para la Oficina de Salud Ocupacional, pues permitirá conocer mejor la percepción de nuestros colaboradores sobre su protección personal ante la pandemia.

Cualquier duda o comentario pueden contactar al Sr. Jiménez o a mi persona.

Saludos cordiales

 Ing. Luis Miguel Alpizar Pérez
Oficina de Salud Ocupacional

 Dirección Nacional de Recursos Humanos
 Cruz Roja Costarricense

 Costa Rica, San José, Zapote, diagonal a Casa Presidencial


Cruz Roja
Costarricense

(506) 2528-0086
(506) 6128-2631 (Celular)
luis.alpizar@cruzroja.or.cr
www.cruzroja.or.cr
luis.alpizar@cruzroja.or.cr

 Antes de imprimir este correo, piensa bien si es necesario.
Proteger el ambiente está en tus manos.

ANEXO No 2

Carta tutora

CARTA DE LA TUTORA

San José, 13 de noviembre, 2020.

Máster Vanessa Aguilar Zeledón
Directora Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante, **DANIEL MAURICIO JIMÉNEZ CALVO**, cédula **1-2083-0634** me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **"CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DE LOS TRABAJADORES PREHOSPITALARIOS RELACIONADO CON LAS PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO UTILIZADAS EN LA ATENCIÓN DEL USUARIO DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19, CRUZ ROJA COSTARRICENSE, 2020"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	9%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	18%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	28%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		93%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

MARIA MARCELA
CASTRO MENDEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
MARIA MARCELA CASTRO
MENDEZ (FIRMA)
Fecha: 2020.11.13 10:34:35
+06'00'

MSc. Marcela Castro Méndez
Cédula identidad 1-1034-0377
Carné Colegio Profesional E-4705

ANEXO No 3

Consentimiento Informado

Título de la investigación: Conocimiento del equipo de protección personal de salud por parte de los funcionarios prehospitalarios de Cruz Roja y su relación con las prácticas de autocuidado utilizadas en la atención del usuario, durante la pandemia del COVID-19 en San José, tercer cuatrimestre, 2020.

Nombre de Investigador principal: Daniel Mauricio Jiménez Calvo

Nombre del participante:

A. Propósito de la investigación

La investigación será realizada por un estudiante de la Escuela de Enfermería de La Universidad Hispanoamericana, como proyecto de graduación final para optar por el título de Licenciatura. Este estudio busca analizar el conocimiento que tienen los trabajadores prehospitalarios de la Cruz Roja Costarricense sobre el equipo de protección personal y como utilizan estas medidas para autoprotegerse en la atención del usuario durante la pandemia del COVID-19. La información necesaria es de tipo social y educativa. La investigación tiene un periodo de duración de 7 meses y el tiempo que durará la participación de las personas en la investigación es de un mes.

B. ¿Qué se hará?

Los trabajadores prehospitalarios de la Cruz Roja Costarricense de los comités auxiliares de Cartago contestarán las preguntas del cuestionario, por medio de una encuesta electrónica.

Para participar en la investigación, la persona debe laborar en la Cruz Roja Costarricense en algún de los comités de Cartago. La persona necesitará un teléfono móvil o una computadora para realizar la encuesta electrónica.

Al formar parte del grupo de personas que colaborarán en la investigación, se comprometen a otorgar la información verdadera, sin mentiras.

La participación de la investigación será de un mes.

C. Riesgos

La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: aburrimiento, obligación al realizarla y sentimiento de desconfianza.

D. Beneficios

Como beneficio directo es que podrá medir su conocimiento acerca del equipo de protección personal y mejorar las prácticas de autocuidado en relación con el uso de este.

Como beneficio indirecto será por medio del investigador que analice la información y obtenga resultados acerca del conocimiento del equipo de protección personal y las prácticas de autocuidado que aplican los trabajadores. Esta información será otorgada a la Cruz Roja Costarricense para su respectivo análisis y ofrecer recomendaciones para la institución.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con Daniel Mauricio Jiménez Calvo, quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 83462178 en el horario de Lunes a Domingo de 8:00 am a 21:00 pm o al correo jimenezcalvo92@gmail.com. Cualquier consulta adicional puede

comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2241-9090, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

Consentimiento

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula y firma del sujeto

Fecha

ANEXO No 4

Declaración jurada

Declaración jurada

Yo Daniel Mauricio Jiménez Calvo, cédula de identidad 1-2083-0634, en condición de egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura titulado “CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DE SALUD POR PARTE DE LOS TRABAJADORES PREHOSPITALARIOS DE CRUZ ROJA Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO UTILIZADAS EN LA ATENCIÓN DEL USUARIO, DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN SAN JOSÉ, TERCER CUATRIMESTRE, 2020”.

Es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos de Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”.

Asimismo, que conozco y acepto que la universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, Aranjuez, el día 13 de noviembre del año 2020.



Daniel Mauricio Jiménez Calvo

1-2083-0634

ANEXO No 5

Carta de Lectora

CARTA DEL LECTOR

San José, 29 de diciembre de 2020

Máster Vanessa Aguilar Zeledón
Sub-Directora Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

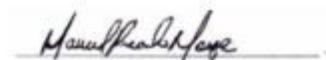
Estimada señora:

El estudiante **Daniel Mauricio Jiménez Calvo**, cédula **1-2083-0634**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **"CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DE LOS TRABAJADORES PREHOSPITALARIOS RELACIONADO CON LAS PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO UTILIZADAS EN LA ATENCIÓN DEL USUARIO DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19, CRUZ ROJA COSTARRICENSE, 2020"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de defensa.

Atentamente,



MSc. Marisel Picado Monge
Cédula identidad 3-0408-0459
Carné Colegio Profesional E-12171

ANEXO No 6

Encuesta

Cuestionario elaborado por Daniel Jiménez Calvo para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

Investigación “Conocimiento del equipo de protección personal de salud por parte de los trabajadores prehospitales de Cruz Roja y su relación con las prácticas de autocuidado utilizadas en la atención del usuario, durante la pandemia del COVID-19 en San José, tercer cuatrimestre, 2020.”

Estimado trabajador de la Cruz Roja Costarricense, se le agradece de antemano su colaboración al completar el siguiente cuestionario, el cual busca obtener información sobre su conocimiento del equipo de protección personal y sus prácticas de autocuidado durante la pandemia del COVID-19, para la cual se solicita su colaboración, la información recolectada será utilizada meramente con fines educativos para la optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

Datos Demográficos

1.Edad

1.() 18 a 28 años.

2.() 29 a 38 años.

3.() 39 a 48 años.

4.() 49 a 58 años.

5.() 59 a 65 años.

2. Género

1.() Masculino

2.() Femenino

3. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

1.() Ninguno

2.() Primaria incompleta

3.() Primaria completa

4.() Secundaria/técnica incompleta

5.() Secundaria completa

6.() Estudios parauniversitarios

7.() Técnico Universitario

8.() Universidad incompleta

9.() Universidad completa

4. Experiencia laboral

1.() Menor a 1 año

2.() 1 a 5 años

3.() 6 a 10 años

4.() 11 a 20 años

5.() Más de 21 años

5. Nivel capacitación en área médica

1.() APA (Asistente en Primeros Auxilios)

2.() AEM (Asistente en Primeros Auxilios)

3.() TEM/DEM (Técnico en Emergencias Médicas)

Otro: _____

6.Cantidad de horas semanales trabajadas en promedio_____

Conceptualización

7. El equipo de protección personal contra riesgo biológico es:

1.() Un conjunto de dispositivos para proteger al paciente de posible enfermedad.

2.() Un dispositivo que se utiliza para trasladar pacientes en ambulancias.

3.() Un conjunto de dispositivos que sirven como barrera que dan protección de mucosas contra microorganismos infecciosos evitando el contagio de enfermedades.

Cuadro #1. En el siguiente cuadro, seleccione sí o no, los elementos que pertenecen al equipo de protección personal contra riesgo biológico.

Elementos	SI	NO
Cubrezapatos		
Chaleco		
Guantes		

Bata protectora		
Protectores auditivos		
Respirador		
Gorro		
Anteojos		
Pantalla facial(careta)		
Mascarilla		

Cuadro #2. En el siguiente cuadro, selecciones sí o no, las enfermedades que crea conveniente utilizar el equipo de protección personal contra riesgo biológico completo.

Enfermedad	SI	NO
H1N1		
Tuberculosis		
COVID-19		
Virus del Dengue		
Ébola		
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica		

8. ¿Dónde descarta el EPP?

- 1.()Basurero común
- 2.()Basurero con bolsa roja para desechos biológicos

9. ¿Le han brindado un protocolo institucional para la atención de usuarios durante la pandemia del COVID-19?

1.() Sí

2.() No

10. ¿Con anterioridad a la pandemia del COVID-19, existía un protocolo para la atención de enfermedades infectocontagiosas?

1.() Sí

2.() No

11. ¿Considera que el protocolo otorgado por la institución es apto para la atención de usuarios sospechosos de COVID-19? En caso de seleccionar NO, explique cómo puede mejorarlo en caso de ser necesario.

1.() Sí

2.() No.Explique:_____

12. ¿Considera tener el equipo de protección personal adecuado para la atención durante la pandemia del COVID-19?

1.() Sí

2.() No

Gestión del EPP

13 ¿Se puede compartir el EPP con otro compañero después de haber sido utilizado con un paciente de riesgo de COVID-19?

1.() Sí

2.() No

14. ¿Si algún elemento del EPP se encuentra abierto o fuera de su empaque, considera que de todas maneras se puede utilizar?

1.() Sí

2.() No

15. Dentro de los siguientes enunciados, marque con una X, los que crea correctos.

1.() El equipo de protección personal no es necesario.

2.() El equipo de protección personal proporciona una barrera entre el trabajador y el paciente.

3.() La colocación completa del equipo de protección personal no es necesaria para protegerse contra enfermedades infecciosas en la atención de un usuario.

16. De los siguientes enunciados, seleccione la correcta diferencia entre la mascarilla quirúrgica y el respirador N95.

1.() La mascarilla quirúrgica protege contra aerosoles y brindan una protección adecuada en contacto directo con los pacientes.

2.() El respirador N95 protege contra aerosoles y brinda una protección adecuada en contacto directo con los pacientes.

3.() Las mascarillas quirúrgicas crean un sello contra la piel y no permite el paso de partículas y el respirador N95 permite el paso de ciertas partículas.

17. En la siguiente situación: ¿En la atención de un usuario con síntomas respiratorios (tos, dificultad respiratoria) usaría mascarilla quirúrgica o respirador N95?

1.() Mascarilla quirúrgica

2.() Respirador N95

18. ¿Realiza la prueba de sellado en los respiradores N95?

1.() Sí

2.() No

19. ¿La pantalla facial (careta) provee la misma protección que solo utilizar la mascarilla?

1.() Sí

2.() No

20. En la siguiente situación: En tiempos de pandemia COVID19, usted no tiene equipo de protección completa le falta la bata y el usuario conocido sano refiere tener muchos tos con dificultad respiratoria, ¿qué acción tomaría al instante?

1.() Atender al usuario asumiendo los riesgos y trasladarlo al centro médico.

2.() Realizar examen físico, valorar signos vitales y trasladar con el EPP que se encuentre disponible.

3.() Solicitar ayuda al despachador y solicitar ayuda a otra unidad que cuente con el EPP completo para poder abordar al paciente y trasladarlo al centro hospitalario.

21. ¿Cree que su conocimiento sobre el EPP ha aumentado durante de la pandemia?

1.() Sí

2.() No

22. ¿Ha tenido que estudiar aparte (sin intervención de su jefatura), por sus propios medios y recursos, para tener mayor conocimiento del equipo de protección personal?

1.() Sí

2.() No

23. ¿Desde el inicio de la pandemia del COVID-19, se siente usted satisfecho con las capacitaciones que le ha otorgado la institución?

1.() Sí

2.() No

24. ¿Cree que las capacitaciones sobre el uso del EPP han ayudado a prevenir accidentes laborales entre los trabajadores?

1.() Sí

2.() No

25. ¿Le enseñaron a colocarse el EPP practicando bajo supervisión durante la capacitación?

1.() Sí

2.()No

26. ¿Le enseñaron a retirarse el EPP practicando bajo supervisión durante la capacitación?

1.()Sí

2.()No

27. ¿Cree usted que la Jornada Laboral afecta a la hora de la utilización del EPP? En caso de seleccionar Sí, explique las razones de “otro”

1.()Sí. ¿Por qué? _____

2.() No

Prácticas de autocuidado

Cuadro #3. Seleccione la frecuencia de la higienización de manos (lavado de manos o alcohol en gel) durante su jornada de trabajo.

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1. Lavarse las manos entre cada paciente.				
2. Lavarse las manos antes de				

colocarse el EPP				
3. Lavarse las manos después de retirarse el EPP				
4.Lavarse las manos después de desinfectar la ambulancia				
5.Lavarse las manos después de limpiar el comité				
6.Después de utilizar el servicio sanitario				

7.Lavarse las manos antes y después de manipulación de alimentos, utensilio de comida, o cocinar.				
8.Lavarse las manos después de limpiar el equipo de signos vitales				

28. ¿Qué porcentaje de alcohol debe contener como mínimo una solución para desinfectar las manos?

1.() 50%

2.() 60%

3.() 70%

4.() 80%

29. ¿Posterior al traslado de un paciente al hospital, ¿el centro médico les facilita un lavatorio para el lavado de manos?

1.() Sí

2.() No

30. ¿Se remueve los anillos y reloj durante la utilización del EPP?

1.()Sí

2.()No

31. ¿Utiliza el carné de identificación por dentro o por fuera del EPP durante su utilización en la atención de un usuario?

1.() Por dentro del EPP o no lo utilizo

2.() Por fuera del EPP exhibiéndolo

32. ¿Considera que los anillos, gafete y reloj puedan generar un foco de contaminación?

1.() Sí

2.()No

33. ¿En la colocación y el retiro del EPP, ¿Es asistido por otro trabajador o lo hace de manera individual sin ninguna asistencia?

1.() Soy asistida(o) por otro compañera(o) durante la colocación y retiro del EPP.

2.() No soy asistida(o) por otro compañera(o) durante la colocación y retiro del EPP.

34. ¿Cree que su patrono le ha otorgado todas las herramientas e insumos del equipo de protección personal para su autoprotección en la atención de los usuarios? Si marca “No” por favor justifique los motivos que considere que dificulten el acceso al EPP.

1.() Sí

2.()No. ¿Por qué?_____

35. Durante la pandemia del COVID-19, ¿Cree que limitar el acceso al hogar de los pacientes y pedirles que salgan, disminuye riesgo de contagio al trabajador?

1.() Sí

2.()No

36. ¿Les pide a los pacientes estables que utilicen mascarilla y/o pantalla facial antes de proveerles la atención?

1.() Sí

2.()No

Cuadro 4

En el siguiente cuadro marque con X con qué frecuencia realiza las actividades que se le indican a la izquierda.

Pregunta	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1.¿Anteriormente a la pandemia, utilizaba mascarilla en usuarios con problemas respiratorios o				

algún síntoma de riesgo?				
2.¿Durante la pandemia, utiliza mascarilla en la atención de los todos pacientes?				
3.¿Anterior a la pandemia, cada cuanto revisaba la condición del EPP en la ambulancia?				
4.¿Durante la pandemia, cada cuanto revisa la condición del EPP en la ambulancia?				
5.¿Desinfecta el comité en cada turno?				
6.¿Desinfecta la unidad después de trasladar un usuario				

sospechoso de COVID-19?				
7.¿Utiliza guantes en el contacto con el paciente independientemente de su estado de salud?				
8.¿Mantiene una distancia de 1.8 metros a 2 metros en pacientes ambulatorios estables?				
9.¿Tiene alcohol en gel o algún desinfectante de manos en la ambulancia?				
10. ¿Utiliza guantes en el contacto con el paciente independientemente				

de su estado de salud?				
11. ¿Reutiliza las mascarillas N95 una vez utilizadas en pacientes sospechosos de COVID-19?				
12. ¿Descarta la bata después de cada atención a un usuario sospechoso de COVID-19?				
13. ¿Desinfecta el equipo de signos vitales luego de utilizarlo?				

ANEXO No 7

Figuras plan piloto

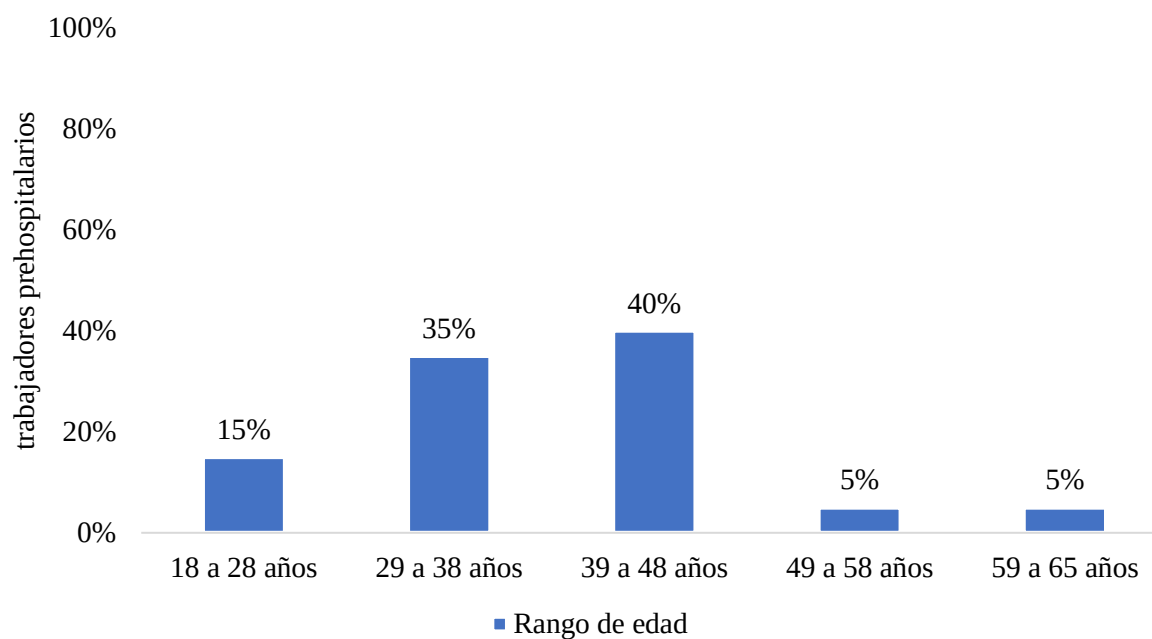


Figura N°1 Distribución de los trabajadores según grupos de edad, San José, 2020. Fuente: elaboración propia, 2020.



Figura N°2 Distribución porcentual de los trabajadores según género, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

Tabla N°1

Trabajadores de la Cruz Roja Costarricense según nivel educativo, San José, 2020.

Nivel Educativo	Absoluto	%
Primaria Completa	2	10%
Secundaria/Técnico incompleto	3	15%
Secundaria completa	5	25%
Estudios parauniversitarios		
Técnico universitario	5	25%
Universidad Incompleta	1	5%
Universidad Completa	4	20%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia, 2020

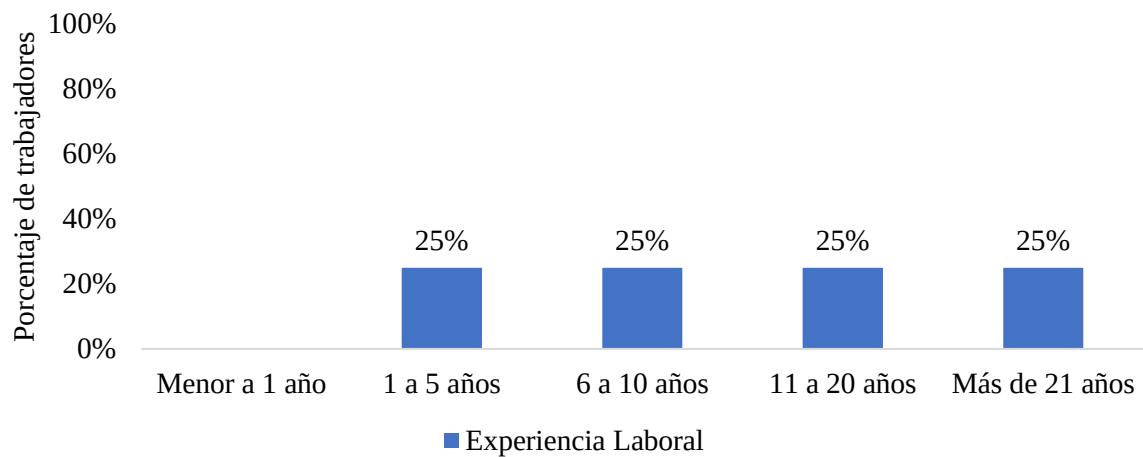


Figura N°3 Distribución de los trabajadores según experiencia laboral en Cruz Roja Costarricense, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

Tabla N°2
Trabajadores según nivel de capacitación médica, San José, 2020

Nivel de capacitación médica	Absoluto	%
AEM (Asistente en emergencias médicas)	1	5%
APA(Asistente en primeros auxilios)	12	60%
TEM/DEM (Técnico en Emergencias Médicas)	7	35%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia, 2020.

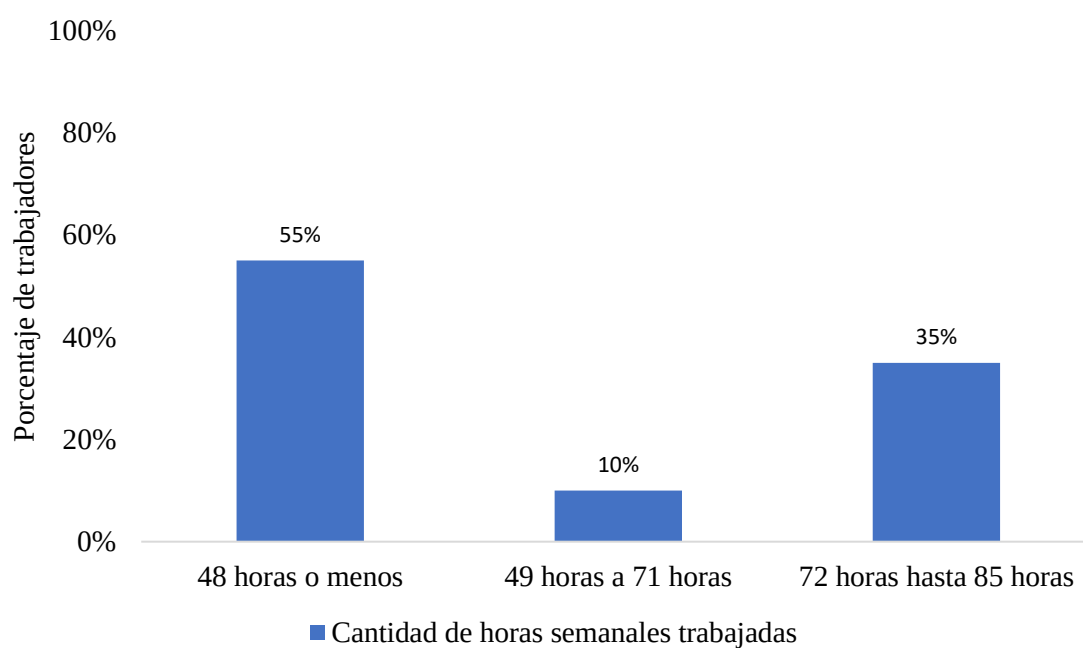


Figura N° 4 Distribución de los trabajadores según horas semanales de trabajo, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

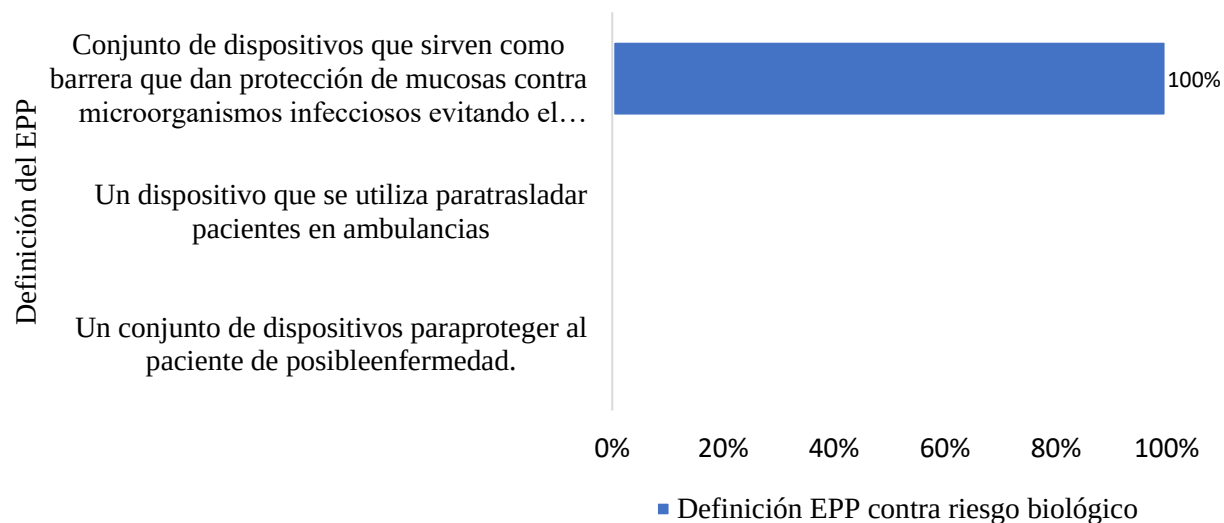


Figura N°5 Distribución de los trabajadores según la elección de definición de EPP contra riesgo biológico, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

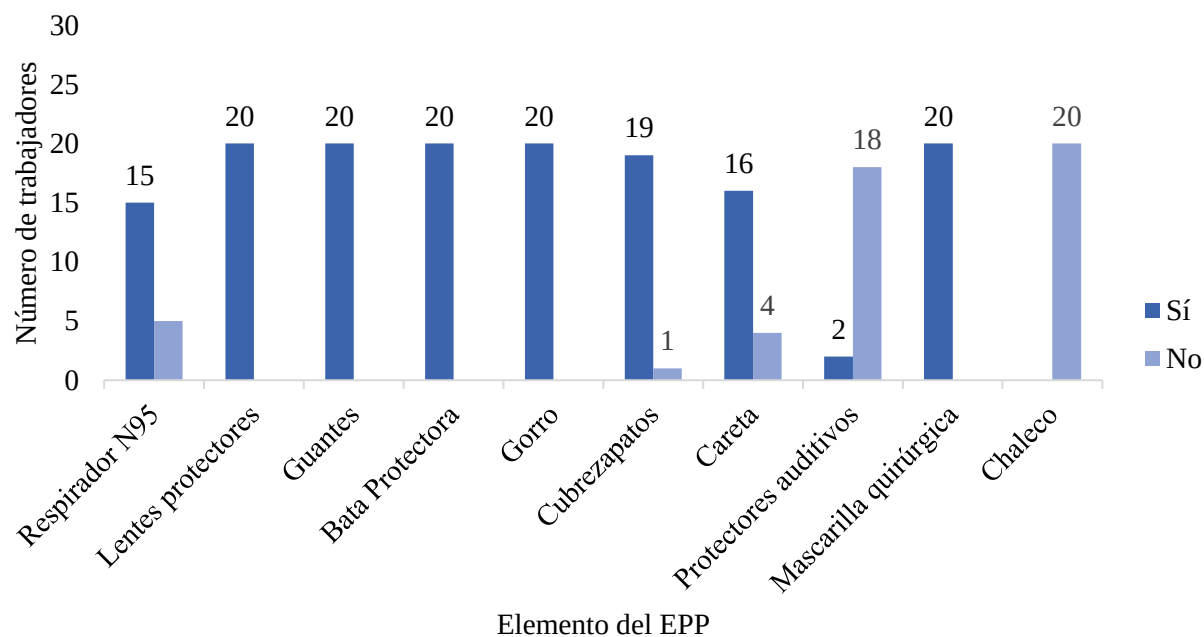


Figura N°6 Distribución de trabajadores según selección de elementos que pertenecen al equipo de protección personal, San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

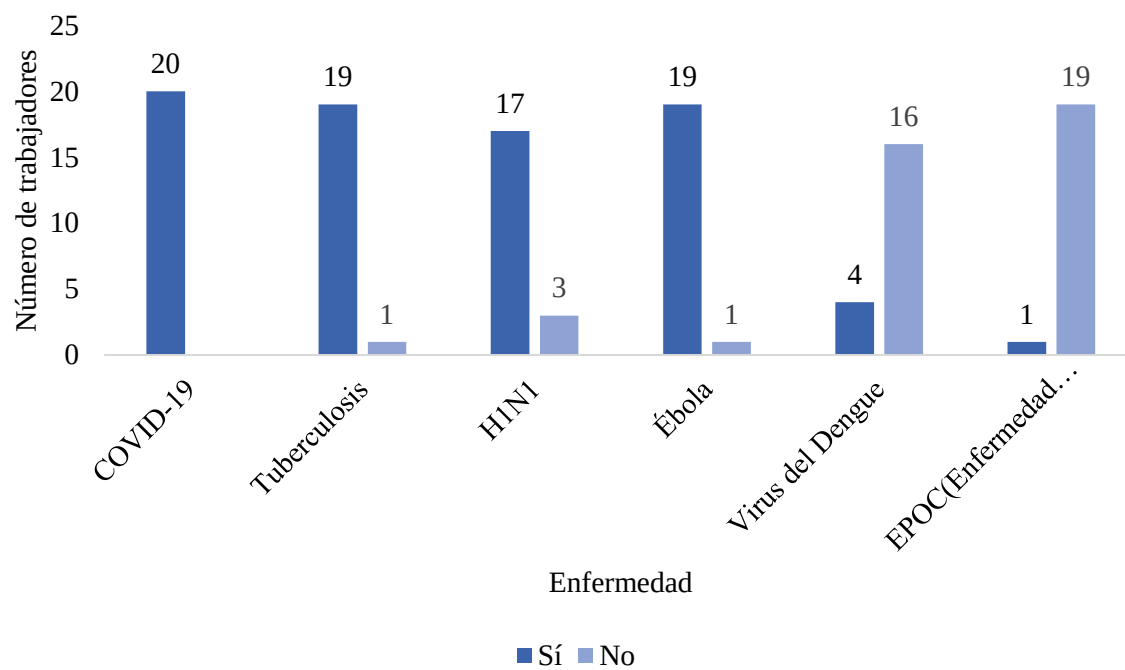


Figura N°7 Distribución de los trabajadores según enfermedades que creen conveniente usar el equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

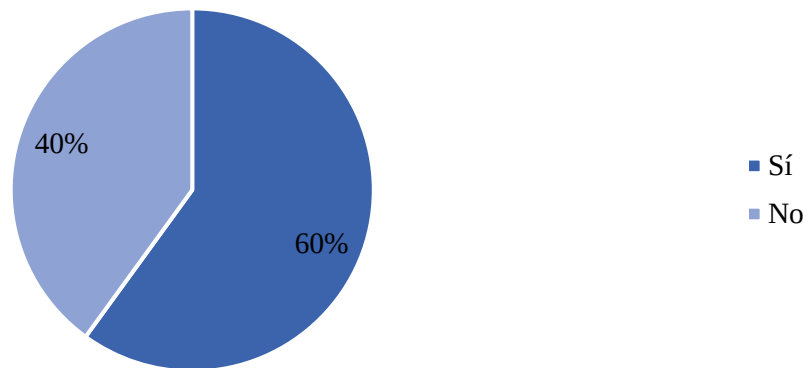


Figura N°8 Distribución de los trabajadores según opinión de existencia de protocolo anterior a la pandemia del COVID-19, para la atención de enfermedades infectocontagiosas, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

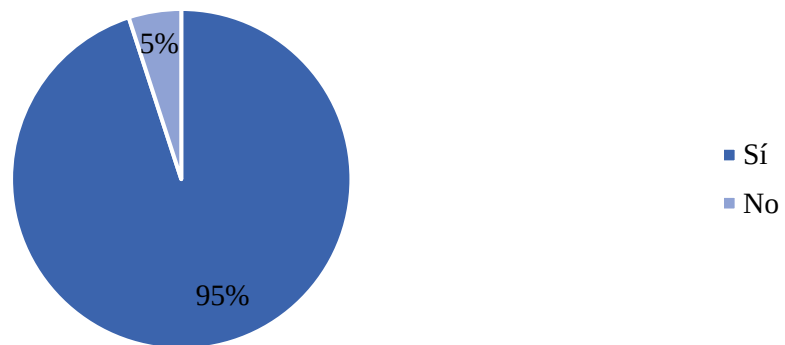


Figura N°9 Distribución de trabajadores según opinión si le brindan un protocolo de atención de usuarios durante la pandemia, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia, 2020.

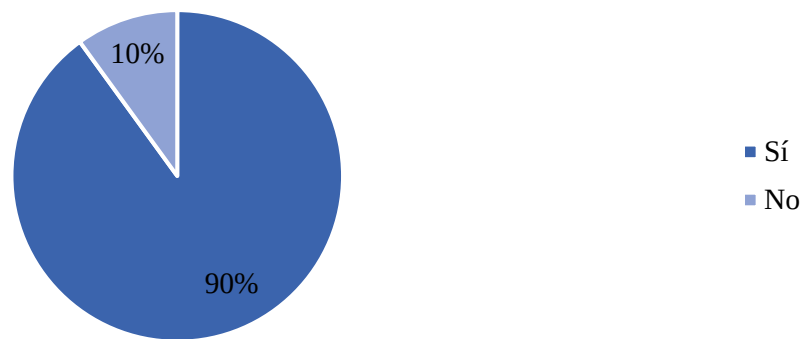


Figura N°10 Distribución de los trabajadores según opinión si el protocolo es apto para la atención de usuarios sospechosos de COVID-19, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

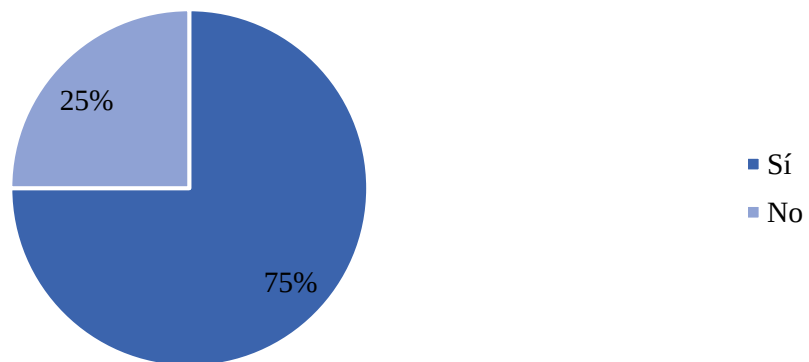


Figura N°11 Distribución de los trabajadores según consideración si el equipo de protección personal es adecuado para la atención de los usuarios durante la pandemia del COVID-19, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

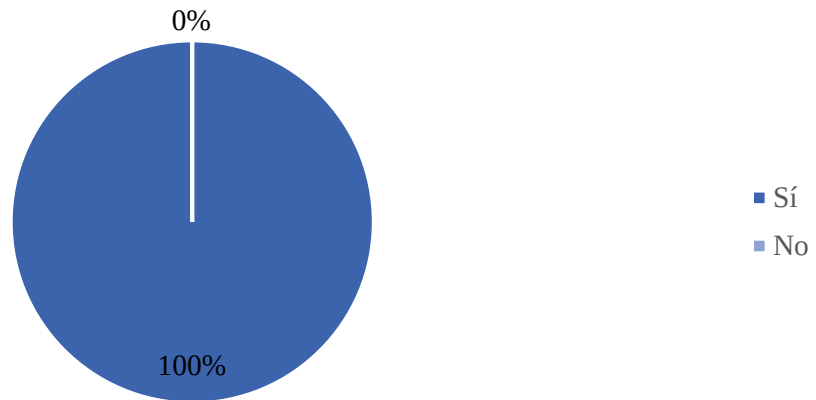


Figura N°12 Distribución de los trabajadores según opinión si se puede compartir el EPP con otro compañero después de haber sido utilizado con un paciente de riesgo COVID-19, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

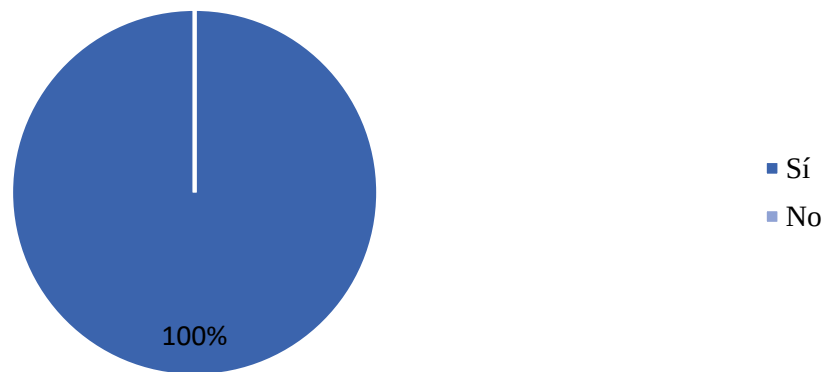


Figura N°13 Distribución de los trabajadores según consideración si se puede utilizar el equipo de protección personal si se encuentra abierto o fuera de su empaque, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

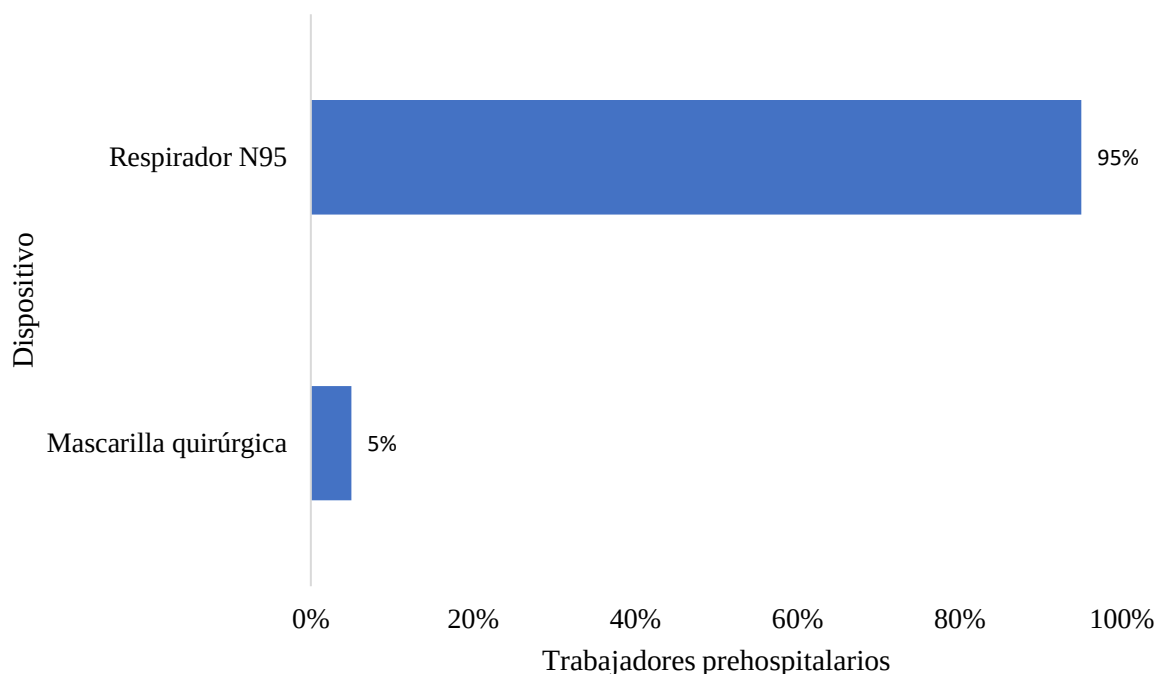


Figura N°14 Distribución de los trabajadores según selección de dispositivo para la atención con contacto directo de un usuario con síntomas respiratorios, en San José, 2020.

Fuente: elaboración propia 2020.

*Tabla N°5
Distribución de los trabajadores según selección de los enunciados correctos acerca del Equipo de protección personal, en San José, 2020.*

Enunciado	Absoluto	%
La colocación completa del equipo de protección personal es necesaria para protegerse contra enfermedades infecciosas en la atención de un usuario.	19	95%
El equipo de protección personal proporciona una barrera entre el trabajador y el paciente.	15	75%
El equipo de protección personal no es necesario.		

Fuente: elaboración propia, 2020.

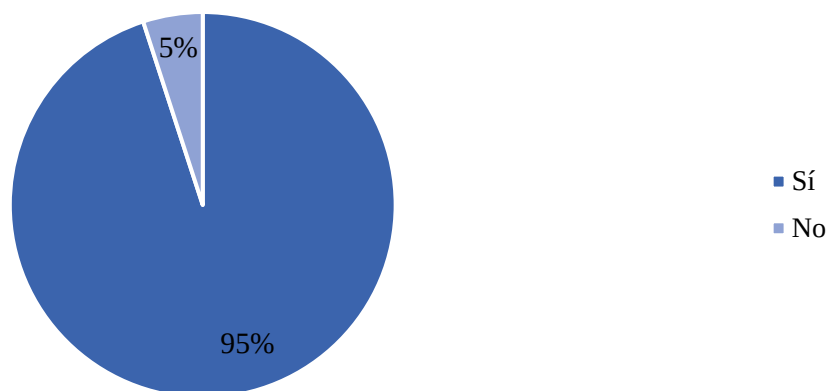


Figura N°15 Distribución de los trabajadores según consideración si la pantalla facial (careta) provee la misma protección que la mascarilla, en San José, 2020.

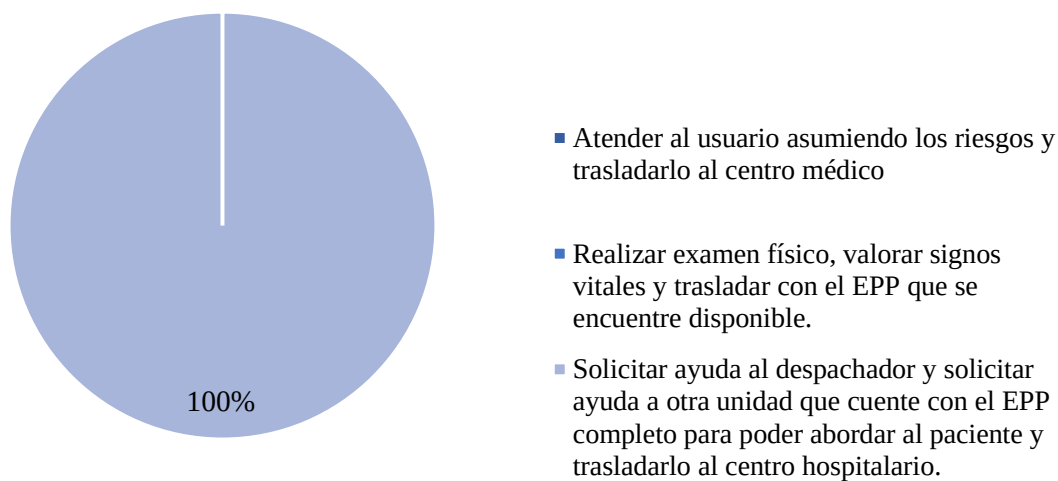


Figura N°16 Distribución de los trabajadores según acción que tomarían en caso de no tener el equipo de protección personal completo faltando la bata y el usuario conocido sano refiere tener mucha tos con dificultad respiratoria, en San José, 2020.

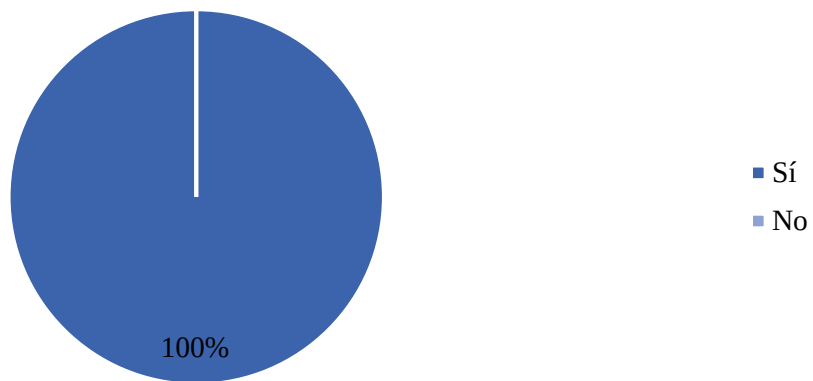


Figura N°17 Distribución de los trabajadores según si creen que su conocimiento sobre el equipo de protección personal ha aumentado durante la pandemia, en San José, 2020.

Fuente: elaboración propia 2020.

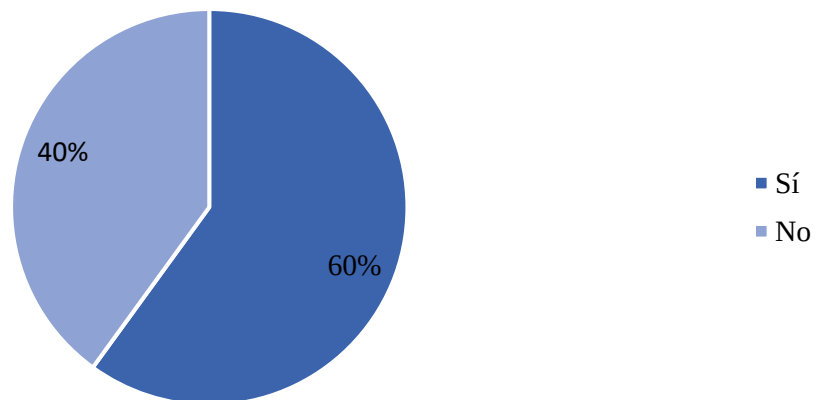


Figura N°18 Distribución de los trabajadores según opinión si han tenido que estudiar aparte (sin intervención de su jefatura) por su propios medios y recursos, para tener mayor conocimiento del equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

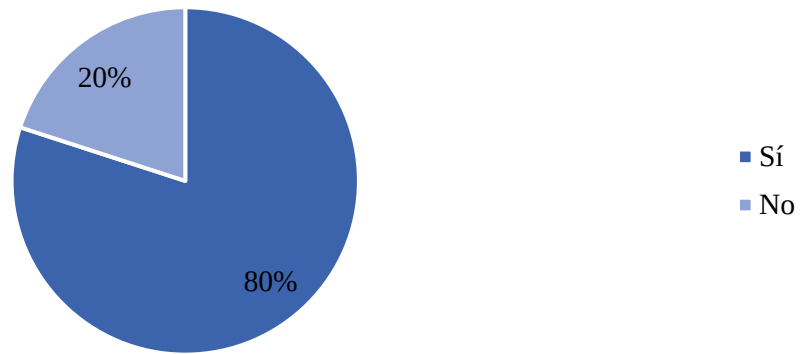


Figura N°19 Distribución de los trabajadores según satisfacción con las capacitaciones otorgadas por la institución durante la pandemia del COVID-19, en San José, del 2020.

Fuente: elaboración propia 2020.

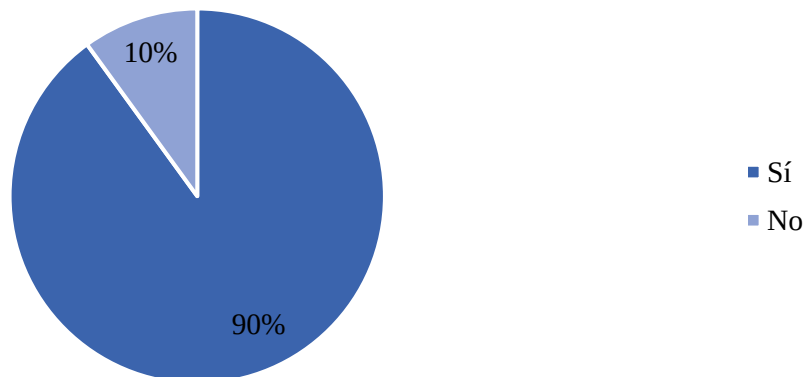


Figura N°20 Distribución de los trabajadores según creencia si las capacitaciones sobre el uso del EPP han ayudado a prevenir accidentes laborales entre los trabajadores, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

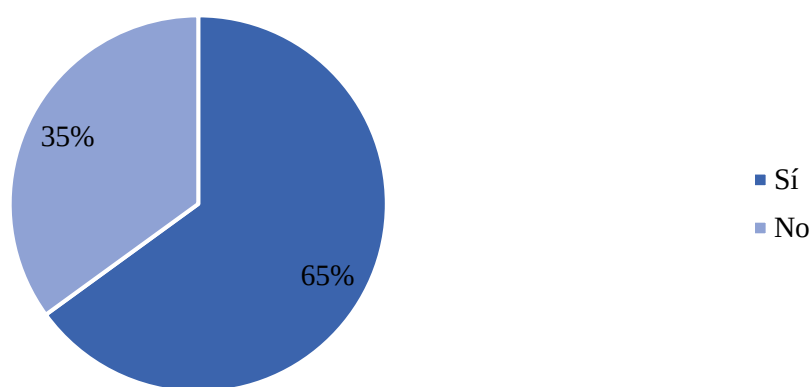


Figura N°21 Distribución de los trabajadores según opinión si se les enseña a colocarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

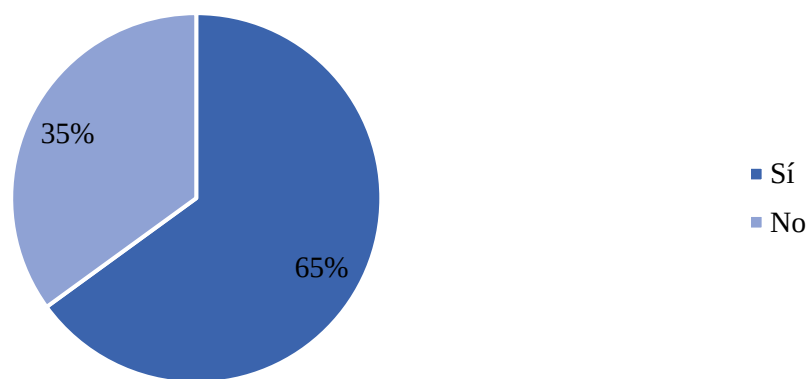


Figura N°22 Distribución de los trabajadores según opinión si son capacitados en retirarse el equipo de protección personal practicando bajo supervisión durante la capacitación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

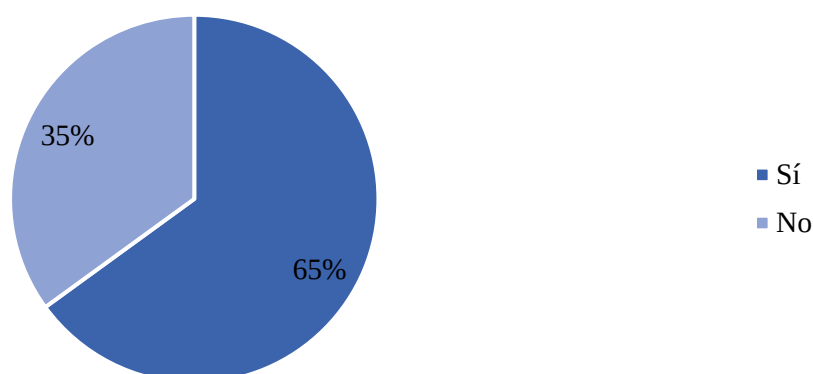


Figura N°23 Distribución de los trabajadores según opinión acerca si creen que la jornada laboral afecta a la hora de la utilización del equipo de protección personal, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

Tabla N°6

Distribución de frecuencia según actividad de higienización de manos, San José, 2020

Frecuencia	Nunca Fi	Algunas Veces Fi	Frecuentemente Fi	Siempre Fi
Lavar las manos entre cada paciente.			7	13
Lavar las manos antes de colocarse el EPP.	1		4	15
Lavar las manos después de desinfectar la ambulancia.			7	13
Lavar las manos después de utilizar el Sanitario.		1	4	15
Lavar las manos antes y después de manipulación de alimentos, utensilio de comida, o cocinar.			6	14

Fuente: elaboración propia 2020.

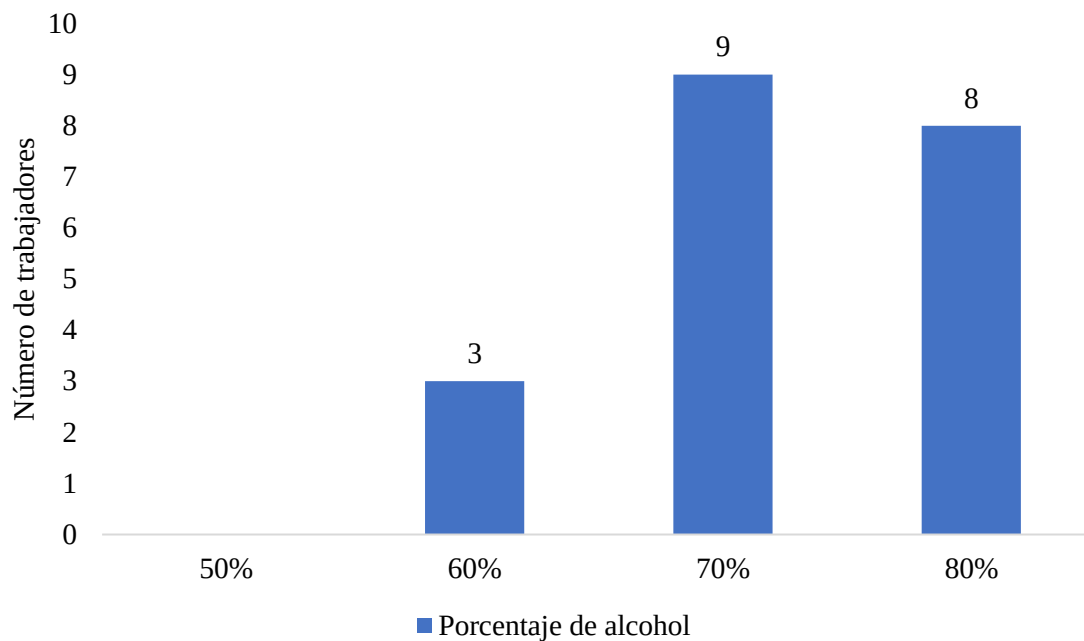


Figura N°24 Distribución de los trabajadores según qué porcentaje de alcohol debe contener como mínimo una solución para desinfectar las manos, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.

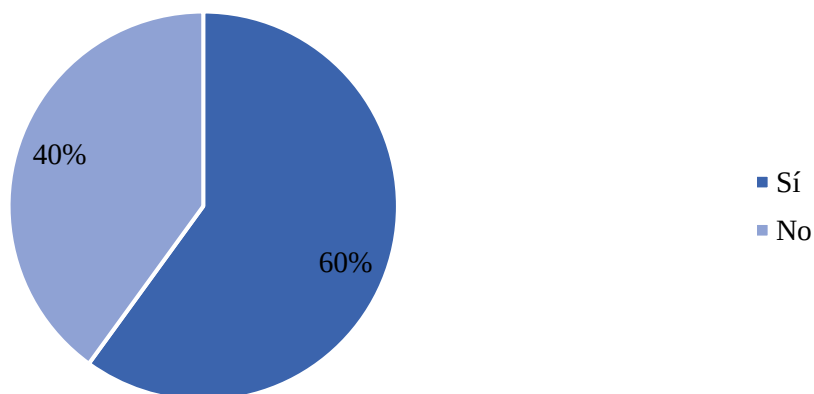


Figura N°25 Distribución de trabajadores según acceso a un lavatorio para el lavado de manos en el centro hospitalario posterior a un traslado, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

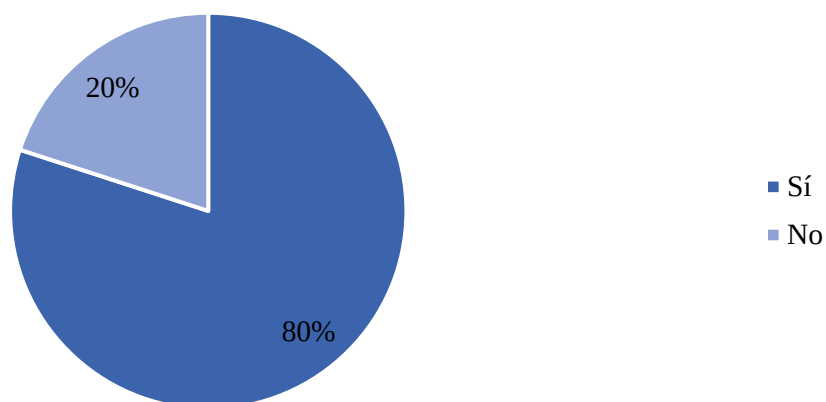


Figura N°26 Distribución de los trabajadores según retiro de anillos y reloj durante la utilización del EPP, en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia 2020.

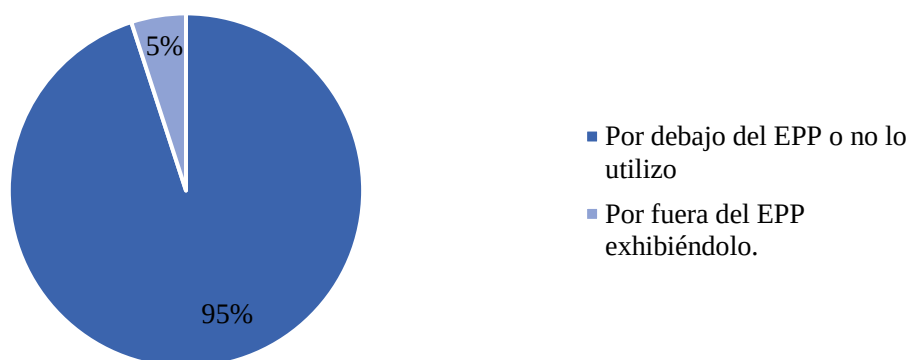


Figura N°27 distribución de trabajadores según si utilizan el carné de identificación por dentro o por fuera del EPP, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia, 2020.

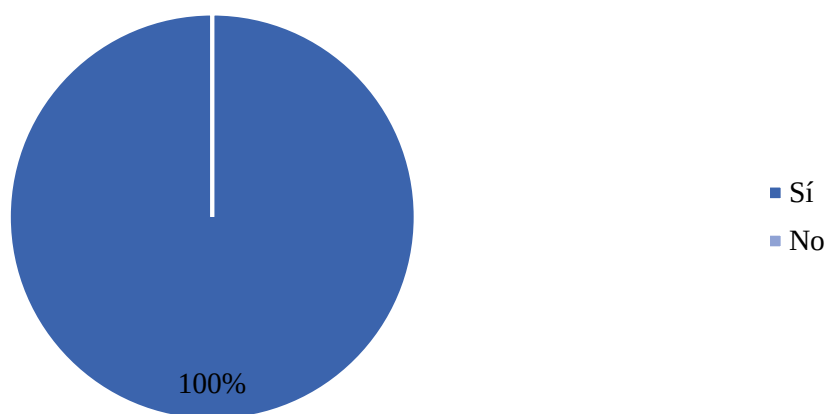


Figura N°28 Distribución de los trabajadores según creencia si anillos, gafete y reloj generan un foco de contaminación, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

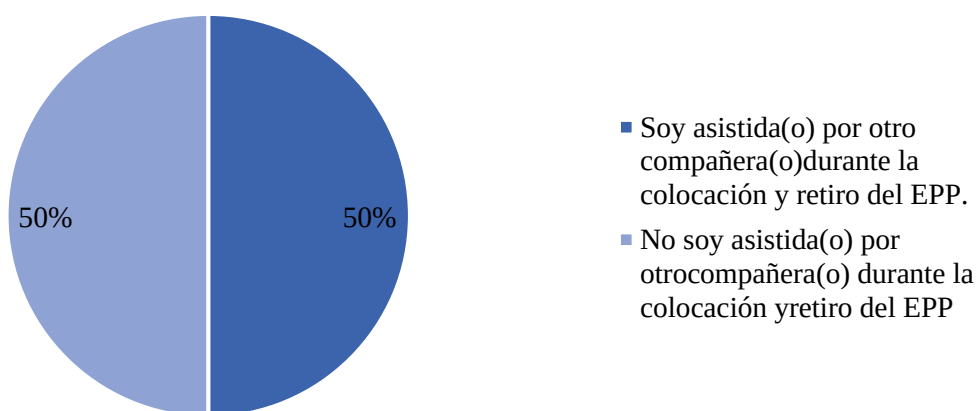


Figura N°29 Distribución de los trabajadores según asistencia para colocarse el equipo de protección personal por parte de otro trabajador, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

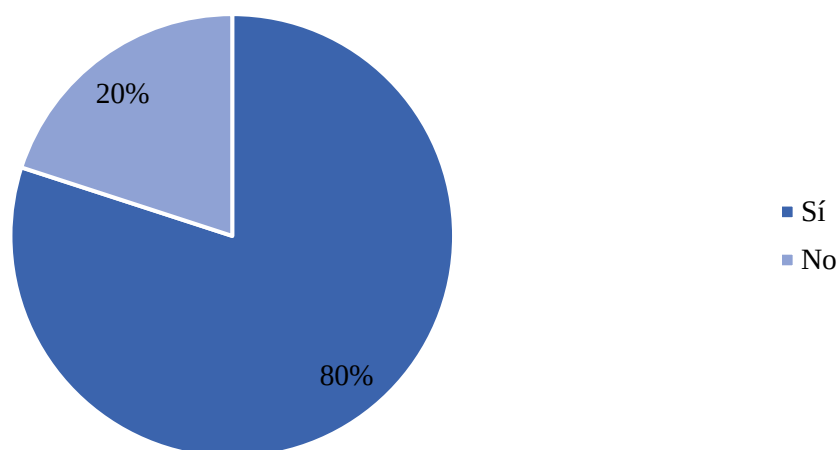


Figura N°30 Distribución de los trabajadores según opinión sobre si tienen acceso a todas las herramientas e insumos del equipo de protección personal para la autoprotección en la atención de los usuarios otorgado por el patrono, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

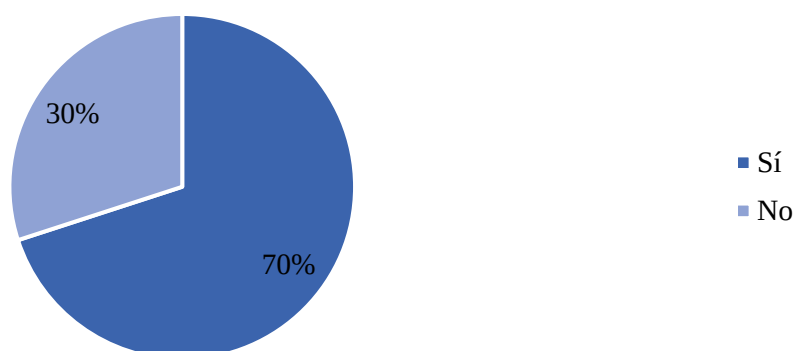


Figura N°31 Distribución de los trabajadores según opinión sobre disminución de riesgo de contagio mediante limitación del acceso al hogar de los pacientes y pedirles que salgan, en San José, 2020. Fuente: elaboración propia 2020.

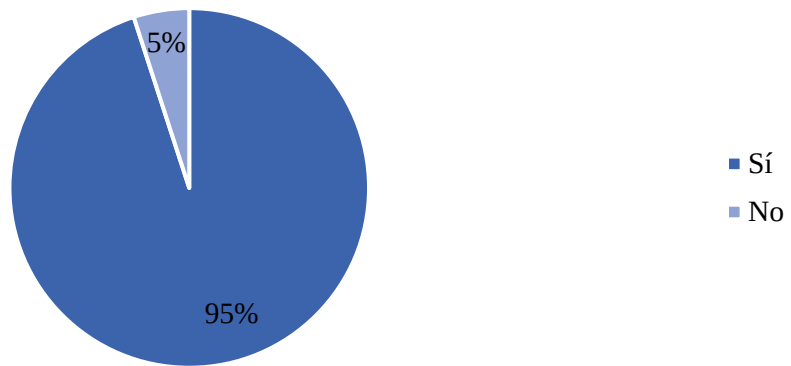


Figura N°31 Distribución de los trabajadores según si piden a los pacientes utilizar la mascarilla antes de la atención, en San José. Fuente: elaboración propia 2020.

Tabla N°5

Distribución de los trabajadores según frecuencia de realización de la actividad de autocuidado, San José, 2020(eliminar los 0)

Actividad de autocuidado	Nunca Fi	Algunas Veces Fi	Frecuentemente Fi	Siempre Fi
¿Anteriormente a la pandemia, utilizaba mascarilla en usuarios con problemas respiratorios o algún síntoma de riesgo?	6	11	3	
¿Durante la pandemia, utiliza mascarilla en la atención de los todos pacientes?	1			19
¿Desinfecta el comité en cada turno?			9	11
¿Desinfecta la unidad después de trasladar un usuario sospechoso de COVID19?			4	16
¿Mantiene una distancia de 1.8 metros a 2 metros en pacientes ambulatorios estables?		2	7	11
¿Tiene alcohol en gel o algún desinfectante de manos en la ambulancia?		2	7	1
¿Utiliza guantes en el contacto con el paciente independientemente de su estado de salud?			1	19
¿Reutiliza el respirador N95 una vez utilizadas en pacientes sospechosos de COVID19?	19	1		
¿Descarta la bata después de cada atención a un usuario sospechoso de COVID19?			5	15
¿Desinfecta el equipo de signos vitales luego de utilizarlo?			2	18

Fuente: Elaboración propia 2020.

ANEXO No 8

Dedicatoria

Agradecerle a la Benemérita Cruz Roja Costarricense por siempre abrirme las puertas y ayudarme a ser mejor persona. Al Ing. Luis Miguel Alpizar por tomar el tiempo para guiarme y servir de enlace muchísimas gracias.

A mi novia Melany por siempre estar ahí para apoyarme y ayudarme cuando no tenía que hacerlo la admiro por la calidad de persona que es.

Y por último y más importante, a Mami, Adriana y Alejandro, mi familia que siempre hemos sido unidos y me han apoyado en todas las decisiones que he tomado y darme el cariño. Esto logro es de ellos, los amo.

ANEXO 9

Carta de autorización al CENIT

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

San José, (FECHA)

Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Daniel Mauricio Jiménez Calvo con número de identificación 1-2083-0634 autor (a) del trabajo de graduación titulado **CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DE LOS TRABAJADORES PREHOSPITALARIOS RELACIONADO CON LAS PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO UTILIZADAS EN LA ATENCIÓN DEL USUARIO DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19, CRUZ ROJA COSTARRICENSE, 2020**, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Enfermería; *SI* autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,


20830634
Firma y Cédula de Identidad

